



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO  
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

JUUSO KOIVULA  
SKAALAUTUVAN LIIKETOIMINTAMALLIN KEHITTÄMINEN  
KORKEAAN TEKNOLOGISEEN OSAAMISEEN PERUSTUVALLE  
ANALYYSIPALVELULLE

Diplomityö

Tarkastaja: Prof. Marko Seppänen ja  
Assoc. Prof. Leena Aarikka-Sten-  
roos. Tarkastajat ja aihe hyväksytty  
25. syyskuuta 2017

## TIIVISTELMÄ

**JUUSO KOIVULA:** Skaalautuvan liiketoimintamallin kehittäminen korkeaan teknologiseen osaamiseen perustuvalle analyysipalvelulle

Diplomityö, 101 sivua, 1 liitesivu

Tammikuu 2018

Tuotantotalouden diplomi-insinöörin tutkinto-ohjelma

Pääaine: Talouden ja liiketoiminnan hallinta

Tarkastaja: Prof. Marko Seppänen ja Assoc. Prof. Leena Aarikka-Stenroos

**Avainsanat:** Lean Canvas, Liiketoimintamallin tunnistaminen, Skaalautuva kasvu, Startup-yritys, Strukturoitu palveluportfolio, Interventionismi, Tapaustutkimus

Työn tavoitteena oli kehittää kohdeyritykselle skaalautuvan kasvun mahdollistava liiketoimintamalli, joka olisi mahdollista tuotteistaa myöhemmin. Tavoitteen saavuttamiseksi työlle asetettiin kolme tutkimuskysymystä: 1) Mistä tekijöistä asiakasarvo muodostuu eri asiakkaille ja mitkä ovat asiakasarvon mukaiset asiakassegmentit? 2) Miten oma osaaminen voidaan jäsentää asiakkaalle välittyvään ja helposti ymmärrettävään muotoon? 3) Millainen skaalautuva liiketoimintamalli soveltuu työn kohdeyrityksen liiketoimintaan? Tutkimuskysymysten ratkaisemiseksi perehdyttiin ensin aiempaan kirjallisuuteen, jonka jälkeen empiirinen aineisto kerättiin interventionistisella tapaustutkimuksella.

Aiemmasta kirjallisuudesta keskeisinä teemoina tutkimuskysymysten ratkaisemisessa tunnistettiin erilaiset canvas-työkalut, modulaarinen palvelurakenne, arvoperusteinen hinnoittelu ja erilaiset palveluiden ansaintamallit sekä liiketoiminnan skaalautuvuuteen ja kasvuun vaikuttavat tekijät startup-ympäristössä. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen ratkaisemisessa keskeisimmäksi työkaluksi valittiin Value Proposition Canvas, toisen strukturoitu palveluportfolio sekä kolmannen Lean Canvas.

Työtä varten analysoitiin 18 potentiaalista asiakasyritystä, joiden kanssa käydyt keskustelut muodostavat pääosan työn empiirisestä aineistosta. Lisäksi aineiston triangulaation saavuttamiseksi perehdyttiin työn kohdeyrityksen aiempiin projekteihin ja niistä tuotettuihin dokumentteihin sekä käytiin keskusteluja kohdeyrityksen henkilöstön kanssa. Kerättyä aineistoa on jäsennetty ja analysoitu käyttäen aiemmasta kirjallisuudesta tunnistettuja työkaluja ja menetelmiä. Tehtyjen analyysien pohjalta on muodostettu työn tulokset sekä kohdeyritykselle annettavat suositukset.

Työn tuloksena saatiin aikaan skaalautuvan kasvun mahdollistava liiketoimintamalli, joka on mahdollista tuotteistaa työn kohdeyrityksessä, kunhan vaadittavat teknologian kehitystoimenpiteet saadaan tehtyä. Tapaamisten pohjalta tunnistettiin seitsemän työn kohdeyrityksen näkökulmasta relevanttia asiakassegmenttiä, joista parhaan skaalautuvuusmahdollisuuden tarjosivat pinnoitteiden valmistussegmentti sekä metallien pintakäsittely- tai pinnoitussegmentti. Tehtyjen analyysien perusteella työn kohdeyrityksen kannattaa ensiksi keskittyä pinnoitteiden valmistussegmenttiin, huomioiden kuitenkin teknologiset reunaehdot. Kohdeyrityksen palvelutarjooma jäsennettiin käyttäen strukturoitua palveluportfolioa, jotta monipuolinen tarjooma ja vaihtelevat asiakasongelmat saadaan vastaamaan toisiaan. Työn pohjalta tunnistettiin kolme kiinnostavaa jatkotutkimusaihetta, jotka liittyvät startup-yritysten liiketoiminnan skaalautuvuutta indikoiviin tekijöihin sekä teknologiseen osaamiseen perustuvan palveluliiketoiminnan ansaintamalleihin.

## ABSTRACT

**JUUSO KOIVULA:** Developing scalable business model for high technology based analyzing service

Tampere University of Technology

Master of Science Thesis, 101 pages, 1 Appendix page

January 2018

Master's Degree Program in Industrial engineering and management

Major: Industrial and business economics

Examiner: Prof. Marko Seppänen and Assoc. Prof. Leena Aarikka-Stenroos

**Keywords:** Lean Canvas, Business model identifying, Scalable growth, Startup-company, Structured service portfolio, Interventionism, Case study

The objective of this master thesis was to develop a scalable business model which could be latter productized by the case company. This goal was approached by setting three research questions which were: 1) What are the main elements of customer value for different customers and what are the main customer segments? 2) How the services and capabilities of the case company should be organized to effectively communicate them to customers? 3) What kind of scalable business model would be compatible with case company's business activities? To assess these questions, first a literature review was conducted which was then followed by an interventionist case study to collect an empirical material.

As a result of the literature review the most important topics for this thesis were identified to be different canvas-tools, modular service structure, value-based pricing, different earning logics in services and scalable growth in startup companies. To answer the research questions some tools were identified to be critical, namely Value Proposition Canvas for the first question, structured service portfolio for the second question and Lean Canvas for the third question.

To collect the empirical material 18 potential customer companies were analyzed. The largest part of the material was formed in the conversations with these companies. Moreover, the case company's previous projects and their reports were analyzed and discussed with the company's personnel. The collected material has been classified and analyzed by using different tools and methods identified in the literature review. Based on these analyzes, the answers to the research questions have been formed and they are used to make recommendations for the case company.

As the main result of this thesis, the scalable business model for the case company was identified that is possible to productize once the needed technological development is done. Based on the customer analysis seven valid customer segments for the case company were recognized. The two most interesting customer segments were identified as 1) coating makers, and 2) metal coaters or surface finishers. Based on the analyses made, the case company should concentrate on coating makers at first, however observing the technological prerequisites. The case company's service offering was arranged by using structured service portfolio. This allowed to multiple offerings and various customer needs to match each other. Based on this thesis the most attractive areas of future research are related to startup companies' business scalability and different earning logics in technology-based service business.

## ALKUSANAT

Kun aloitin yliopistourani vuonna 2012, diplomityö vaikutti vain etäiseltä haaveelta ja matka siihen pisteeseen pääsemiseksi työläältä. Lukuisten luentojen, harjoitustöiden ja tenttien kautta tuo matka lyheni ja tavoite diplomityöstä läheni. Toden teolla valmistumisen uhka realisoitui minulle joulukuussa 2016, kun silloisen tuotantotalouden koulutusohjelman opintoneuvojan Erik Haaran (joka on muuten kanssani samasta fuksiryhmästä) kanssa laitoimme opintosuunnitelmani kuntoon. Näytti kuin näyttikin siltä, että lähes kaikki tutkintooni kuuluvat kurssit tulisivat suoritetuksi kevään aikana ja sitä myöden voisin alkaa etsimään diplomityöpaikka itselleni. Ja mikä parasta, ehtisin valmistumaan vielä Tampereen teknillisestä yliopistosta ennen Tampere3-hankkeen realisoitumista.

Alkuvuodesta 2017 törmäsin Indecsin jäsenistön Facebook-ryhmässä mielenkiintoiseen työpaikkailmoitukseen, missä eräs startup-yritys etsi itselleen diplomityöntekijää tittelillä Business development manager. Luin ilmoituksen pariin kertaan ja totesin, että paikka oli kuin tehty minua varten. Lähetetyn hakemuksen ja kahden haastattelukierroksen jälkeen sain maaliskuussa puhelinsoiton, jossa kerrottiin kyseisen paikan olevan minun. Näin ol-  
len valmistumiseni esteenä oli enää diplomityön kirjoittaminen.

Nyt kuitenkin viimeinenkin este valmistumisen tieltä on raivattu pois ja on kiitosten aika. Ensiksi iso kiitos työni tarkastajille professori Marko Seppäselle ja apulaisprofessori Leena Aarikka-Stenroosille. Matkan varrella sain teiltä useita hyviä kehitysehdotuksia ja uusia näkökulmia työhöni. Ilman asiantuntevaa ohjaustanne työstä ei olisi tullut lähellekään näin hyvää ja yhtä hyödyllistä kohdeyritykselle.

Iso kiitos myös työn kohdeyrityksen koko porukalle, jotka ovat mahdollistaneet työn toteuttamisen. Erityisesti kiitokset Leenalle, joka on toiminut työparinani asiakaskäynneillä ja tarjonnut pintatieteiden osaamista työni tueksi.

Kiitos hyvälle ystävälleni Tuomas Hirvoselle auttamisesta englanninkielisen tiivistelmän kanssa.

Kiitos myös vanhemmilleni, jotka ovat säännöllisesti jaksaneet kysellä työn etenemisestä (vaikka en ole kysymyksiin aina jaksanut vastatakaan). Lopuksi kiitos Ellille, kun olet ollut tukena silloin, kun liiallinen tavoitteellisuuteni on aiheuttanut ylimääräistä stressiä.

Ai niin, kokemuksesta voin kertoa, että heinäkuussa Suomen kesässä olisi melko paljon kiinnostavampaa tekemistä kuin diplomityön teoriaosan kirjoittaminen...

Tampereella, 22.1.2018

Juuso Koivula

# SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO .....	1
1.1	Tutkimuskysymykset ja työn tavoite.....	3
1.2	Työn rakenne.....	6
2.	TEOREETTINEN TAUSTA .....	7
2.1	Lean Canvas .....	7
2.2	Value Proposition Canvas .....	11
2.2.1	Asiakasprofiili .....	12
2.2.2	Arvokartta .....	15
2.2.3	Asiakasprofiilin ja arvokartan yhteensopivuus .....	16
2.3	Service Business Model Canvas .....	18
2.4	Modulaarinen palvelurakenne .....	20
2.4.1	Modulaarisen palvelurakenteen muodostaminen .....	21
2.4.2	Palvelutarjooman hallinta .....	23
2.5	Ansaintalogiikka.....	29
2.5.1	Arvoperusteinen hinnoittelu.....	29
2.5.2	Erilaisia ansaintamalleja .....	32
2.6	Liiketoiminnan skaalautuvuus ja kasvu .....	36
2.6.1	Yksinkertaisin toteuttamiskelpoinen tuote (MVP) .....	36
2.6.2	Startup-yritysten kasvun erityispiirteet .....	37
2.7	Yhteenveto aiemmasta kirjallisuudesta .....	40
3.	MENETELMÄT JA AINEISTO .....	43
3.1	Kohdeyrityksen nykytila .....	43
3.1.1	Työn kohdeyritys verrattuna muihin startup-yrityksiin .....	45
3.1.2	Lähtötilanne asiakastapaamisiin .....	46
3.2	Käytetyt tutkimusmenetelmät .....	47
3.2.1	Kirjallisuuskatsaus .....	48
3.2.2	Interventionistinen tapaustutkimus .....	48
4.	ASIAKASSEGMENTTIEN, HINNOITTELUN JA MARKKINAPOTENTIAALIN ANALYYSINTI .....	52
4.1	Asiakkaiden taustojen ja tarpeiden analysointi .....	52
4.2	Analyysi kohdeyrityksen palveluiden hinnoittelusta .....	57
4.3	Tunnistettujen asiakassegmenttien analysointi .....	61
4.3.1	Asiakassegmenttien keskimääräiset ongelmien suuruudet, kriittisyydet ja kiinnostavuudet pitkällä tähtäimellä .....	66
4.3.2	Kahden kiinnostavimman segmentin analysointi VPC:n avulla....	68
4.4	Potentiaalinen markkina ja sen kehittyminen.....	71
5.	TULOKSET JA NIIHIN POHJAUTUVAT SUOSITUKSET TYÖN KOHDEYRITYKSELLE.....	76
5.1	Asiakasarvon muodostuminen eri segmenteille .....	76
5.2	Kohdeyrityksen tavoitteellinen palveluiden jäsentely.....	78

5.3	Kohdeyrityksen tavoitteellinen liiketoimintamalli.....	82
5.4	Tavoitteiden saavuttamiseksi vaadittavat toimenpiteet.....	84
6.	YHTEENVETO .....	87
6.1	Tavoitteiden toteutuminen.....	87
6.2	Tieteellinen kontribuutio .....	89
6.3	Rajoitteet työn tuloksissa .....	92
6.4	Jatkotutkimusmahdollisuudet.....	93
	LÄHTEET.....	95

## LIITTEET

### A: ASIAKASTAPAAMISTEN KYSYMYSRUNKO

## LYHENTEET JA MERKINNÄT

B2B	Business to business, yritysten välinen liiketoiminta
BMC	Business Model Canvas
ICT	Information and communications technology, tieto- ja viestintäteknologia
IoT	Internet of Things
IPR	Intellectual Property Rights, immateriaalioikeudet
MVP	minimum viable product, yksinkertaisin toteuttamiskelpoinen tuote
SaaS	Software-as-a-Service
SBMC	Service Business Model Canvas
T&K	Tutkimus ja tuotekehitys
TTY	Tampereen teknillinen yliopisto
VPC	Value Proposition Canvas

# 1. JOHDANTO

Tämän diplomityön keskeisenä tarkoituksena on selkiyttää kohdeyrityksen liiketoimintamallia sekä antaa eväitä yrityksen liiketoiminnan skaalautuvalle kasvulle. Kohdeyrityksen liiketoiminta perustuu korkean pintatieteisiin liittyvän teknologisen osaamisen hyödyntämiseen analysointi- ja konsultointipalveluiden tuotannossa. Vaikka kyseessä onkin melko nuori startup-yritys, on sillä käytössään vuosikymmenten kokemus pintatieteiden tutkimuksesta. Tällä hetkellä kohdeyrityksen liiketoiminnassa keskeisessä roolissa ovat työvoiman osaamisen sekä mittauslaitteistojen ja -menetelmien hyödyntäminen, joiden rajallinen kapasiteetti asettaa luonnolliset rajat yrityksen kasvulle.

Eric Ries (2011) määrittelee startup-yrityksen seuraavasti: *“a human institution designed to create new products and services under conditions of extreme uncertainty.”*

Tuon määritelmän mukaan startup-yrityksiä on kaikkialla ympärillämme. Riesin määritelmästä erityisen mielenkiintoisen tekee se, että se ei ota kantaa millään tavalla esimerkiksi yrityksen kokoon tai ikään, jotka arkipäivässä keskustelussa mielletään usein linkittyväksi startup-yrityksen määritelmään. Toisaalta, tällaisilla tekijöillä ei ole mielestäni merkitystään, jos tarkastellaan vaikkapa yrityksen menestymistä tai sen merkitystä työllisyydelle ja kansantaloudelle. Yrittäjän Ries (2011) puolestaan määrittelee tarkoittamaan ketä tahansa henkilöä, joka työskentelee hänen määritelmänsä mukaisessa startup-yrityksessä. Näin ollen yhteiskunnassamme on myös huomattavasti enemmän yrittäjiä kuin ehkä perinteisesti mielletään.

Steve Blank (2012) puolestaan määrittelee startup-yrityksen näin: *“A startup is a temporary organization in search of a scalable, repeatable, profitable business model.”*

Hänen mukaansa startup-yrityksissä on siis keskeistä etsiä skaalautuvaa, toistettavaa ja kannattavaa liiketoimintamallia. Blankin määritelmä on hyvin lähellä myös sitä, mikä tässä diplomityössä on relevanttia. Kuten työn otsikkokin antaa ymmärtää, työn kohdeyritys haluaa löytää skaalautuvan liiketoimintamallin. Mikäli malli on skaalautuvuuden lisäksi toistettavissa vaikkapa eri toimialoilla, tarjoaa se entistä paremmat edellytykset yrityksen kasvulle. Liiketoimintamallin kohdalla vaatimus kannattavuudesta on lähes itsestäänselvyys, sillä riittävä kassavirta ja menoja suuremmat tulot ovat yksi keskeisimmistä pitkäjänteisen liiketoiminnan reunaehdoista (Suomala et al. 2011).

Riesin (2011) ja Blankin (2012) määritelmät eivät kuitenkaan ole ristiriidassa keskenään; ne vain tarkastelevat startup-yrityksiä eri näkökulmista. Mikäli yritys etsii skaalautuvaa, toistettavaa ja kannattavaa liiketoimintamallia Blankin määritelmän mukaisesti, voidaan lähes varmuudella todeta, että tällaisessa tilanteessa olosuhteet ovat äärimmäisen epävarmat, kuten Riesin mallissa korostettiin. Toisaalta jos yritys on luomassa uutta tuotetta tai



palvelua Riesin mallin mukaan, tulee sen myös etsiä sille vähintäänkin kannattava liiketoimintamalli, joka taas linkittyy Blankin määritelmään. Huomionarvoista on myös se, ettei kumpikaan malleista ota kantaa organisaation ikään tai kokoon vaan myös Blankin määritelmä saattaa soveltua isojen olemassa olevienkin yritysten liiketoiminnan muutos- ja epäjatkuvuuskohtiin. Yhdistämällä Riesin ja Blankin määritelmät saadaan monipuolinen ja kattava määritelmä startup-yritykselle:

*Startup-yritys luo uusia tuotteita tai palveluita äärimmäisen epävarmoissa olosuhteissa ja pyrkii löytämään tuotteilleen tai palveluilleen skaalautuvan, toistettavan ja kannattavan liiketoimintamallin.*

Kehittyneissä maissa startup-yritysten merkitys yleiselle taloudelle on keskeinen (Moroni et al. 2015). Lisäksi teknologia-alan startup-yritysten oletetaan olevan pääasiallinen talouskasvua edistävä ajuri Euroopassa seuraavina vuosina (Wallin et al. 2016). On myös huomattu, että nuoret ja pienet yritykset kasvavat muita nopeammin (Davidsson et al. 2002). Voidaankin todeta, että startup-yritykset näyttelevät keskeistä roolia länsimaisten hyvinvointivaltioiden tulevaisuuden kannalta.

Skaalautuvuus voidaan määritellä esimerkiksi sellaisiksi piirteiksi toiminnassa, että toimintaa on mahdollista laajentaa ilman (henkilöiden) työtaakan merkittävää kasvua (Scalability). Yrityksen näkökulmasta tämä on erityisen houkuttelevaa, sillä määritelmän mukaan skaalautuvuus tarjoaa mahdollisuuden kasvattaa liikevaihtoa ilman merkittävää lisätyötä. Toisaalta työn kohdeyrityksen näkökulmasta sen on keskeistä löytää sellainen liiketoimintamalli, joka ei ole niin riippuvainen mittalaitteistoista, sillä niiden kapasiteetti asettaa tällä hetkellä luonnolliset rajat yrityksen kasvulle. Työn kohdeyrityksen näkökulmasta skaalautuvuus tarkoittaaakin, että sen liiketoimintaa kasvatettaisiin huomattavasti ilman mittalaitteiden käyttötuntien merkittävää lisäystä. Tosin edellytyksenä on, että kohdeyrityksessä onnistutaan tunnistamaan ja ottamaan käyttöön sellainen liiketoimintamalli, joka mahdollistaa skaalautuvan kasvun.

Työn kohdeyrityksen erityysosaaminen perustuu korkean teknologian hyödyntämiseen. Kohdeyrityksen tapauksessa teknologia itsessään ei kuitenkaan ole ratkaisu vaan pikemminkin väline tuottaa relevantti ratkaisu asiakkaille. Näin ollen työn kohdeyritystä ei voida pitää puhtaana hi-tech-yrityksenä, sillä perinteisesti teknologiyritykset on mielletty joko raudan (hardware) tai ohjelmistojen (software) valmistajiksi (Kerstetter 2015). Toisaalta, nykyisin jokainen yritys on jossain määrin teknologiyritys, sillä teknologian merkitys on keskeinen käytännössä missä tahansa liiketoiminnassa riippumatta siitä, onko teknologia yrityksen varsinainen tuote vai apuväline tuotteelle (Bruner 2014). Työn kohdeyritys linkittyy hyvin Brunerin määritelmään ja sen voidaan ajatella olevan nykyajan teknologiyritys.

Viime vuosina yritysten liiketoiminnan suunnittelu on ollut eräänlaisessa murroksessa, kun yritysten nopeaa kasvua tukevat enkelisijoittajat ovat vaatineet yksinkertaisempia ja

visuaalisempia kuvauksia yritysten liiketoimintamalleista kuin esimerkiksi perinteisiä monisivuisia liiketoimintamalleja suosineet pankit (Mason & Stark 2004). Ratkaisuna tähän on syntynyt joukko erilaisia työkaluja, joita tyypillisesti kutsutaan canvaseiksi. Useat kirjoittavat, esimerkiksi Osterwalder (2004), Osterwalder ja Pigneur (2010), Maurya (2010) ja Zolonowski et al. (2014) ovat tuottaneet oman canvasinsa, joiden näkökulmat ja käyttötarkoitukset eroavat hieman toisistaan. Tässä diplomityössä eri canvas-työkaluilla on keskeinen rooli tutkimuskysymysten ratkaisemisessa, sillä visuaalisuutensa ja nopeakäyttöisyytensä vuoksi ne palvelevat hyvin työn kohdeyrityksen tarpeita. Canvas-työkalujen avulla jäsennetään kerättyä empiiristä aineistoa ja muodostetaan visuaalinen kuvaus työn kohdeyrityksen tavoitteellisesta liiketoimintamallista.

Pitkän tähtäimen tarkoituksena kohdeyrityksellä onkin löytää uusia liiketoimintamahdollisuuksia, jotka mahdollistavat sen skaalautuvan kasvun ja vähentävät riippuvuutta esimerkiksi kalliista mittalaitteistoista. Yrityksessä on sen perustamisesta lähtien pyöritelty erilaisia vaihtoehtoja, miten sen liiketoiminnasta saataisiin vähemmän laiteriippuvaista ja mahdollistettaisiin näin skaalautuva kasvu. Kohdeyrityksessä on jopa toteutettu eräs TE-KES-hanke, jolla pyrittiin luomaan uutta liiketoimintaa. Huono ajoitus, hieman virheellinen lähestymiskulma ja yrityksen resurssien puute estivät kuitenkin kyseisen projektin hyödyntämisen pidemmälle yrityksen liiketoiminnassa.

Edellä kuvatuista lähtökohdista yritys päätyi alkuvuodesta 2017 etsimään itselleen diplomityöntekijää tittelillä Business development manager. Tarkoituksena oli saada yrityksen liiketoimintamallia selkiytettyä ja tunnistaa potentiaalisia tapoja kasvaa. Diplomityö vastasi laajuudeltaan ja ajalliselta kestoltaan yrityksen tarpeita, ja lisäksi se koettiin riskittömimmäksi tavaksi lisätä yrityksen henkilöstöä. Diplomityön teettäneeseen yritykseen viitataan läpi tämän työn termillä kohdeyritys.

Kun yhdistetään startup-yritysten erityispiirteet, niiden merkitys ympäröivälle yhteiskunnalle, skaalautuva liiketoiminta, nykyinen kaiken liiketoiminnan teknologiakeskeisyys sekä työn kohdeyrityksen erityispiirteet, saadaan erittäin mielenkiintoinen ja moniulotteinen yhtälö. Yhdessä nämä tekijät tarjoavat todella mielenkiintoisen lähtöasetelman tälle diplomityölle.

## 1.1 Tutkimuskysymykset ja työn tavoite

Diplomityön päätavoitteena on tunnistaa kohdeyritykselle skaalautuvan kasvun mahdollistava liiketoimintamalli. Jotta tällainen liiketoimintamalli olisi mahdollista määrittää, tulee kuitenkin ensin löytää vastauksia muutamainkin muihin liiketoimintaan liittyviin kysymyksiin. Ensiksi tulee selvittää, millaista asiakasarvoa ja kenelle yritys voi tai haluaa tuottaa. Laajasti tulkiten kohdeyritykselle potentiaalisia asiakkaita löytyy lähes kaikilta teollisuuden ja tekniikan toimialoilta. Voidaan kuitenkin olettaa, että joillakin aloilla pintatieteisiin liittyvä huippuosaaminen tuottaa enemmän arvoa kuin toisilla. Kohdeyrityksen näkökulmasta on tärkeää tunnistaa, missä sen osaamisesta saadaan suurin hyöty irti.

Toiseksi kohdeyrityksen täytyy onnistua tarjoamaan oikea palvelu oikealle asiakkaalle, sillä samoja menetelmiä hyödyntämällä voidaan ratkaista eri tyyppisiä asiakkaiden ongelmia. Haasteeksi tässä muodostuu oman tarjoaman rakentaminen, sillä sen tulisi kattaa kaikki yrityksen pääasialliset kyvykkyydet vaikuttamatta kuitenkaan siltä, että yritys tarjoaa kaikkea mahdollista. Kohdeyrityksen liiketoiminnalle haastetta muodostuu myös asiakasprojektien tyypillisesti pitkästä kestästä. Usein asiakas on valmis maksamaan vain tuloksista, joten työstä saatava korvaus voi tulla vasta pitkänkin ajan päästä työn suorittamisesta. Yrityksen liiketoimintamallin tulisi ratkaista siten myös kysymys siitä, miten tulovirtoja voitaisiin jakaa tasaisemmin ajan funktiona.

Diplomityölle asetettiin kolme tutkimuskysymystä, jotka loogisessa etenemisjärjestyksessä ovat:

- 1) Mistä tekijöistä asiakasarvo muodostuu eri asiakkaille ja mitkä ovat asiakasarvon mukaiset asiakassegmentit?
- 2) Miten oma osaaminen voidaan jäsentää asiakkaalle välittyvään ja helposti ymmärrettävään muotoon?
- 3) Millainen skaalautuva liiketoimintamalli soveltuu työn kohdeyrityksen liiketoimintaan?

Ensimmäisen tutkimuskysymyksen tarkoituksena on tunnistaa kohdeyrityksen kannalta houkuttelevimmat asiakassegmentit. Koska kohdeyrityksen osaamiskirjo on laaja, ei ole järkevää myydä kaikkea mahdollista. Olennaista onkin tarkastella, mitkä asiakkaiden ongelmat ovat taloudellisesti riittävän isoja joko niiden suuren volyymin tai korkean kertakustannuksen vuoksi. Keskeisinä apukysymyksinä tässä ovat mistä asiakas on valmis maksamaan ja miten paljon palvelu tuottaa arvoa asiakkaalle. Jos palvelun tuottama asiakasarvo on edes suuruusluokaltaan tiedossa, on huomattavasti helpompaa arvioida palvelun järkevyyttä kohdeyrityksen näkökulmasta. Kohdeyrityksen liiketoiminnan kannalta ei ole yhdentekevää tuottaako sen tarjoama palvelu asiakkaalle kahden-, kahdenkymmenen- vai kahdensadantuhannen säästöt vuodessa, sillä tuotetun asiakasarvon perusteella on mahdollista arvioida myös palvelun myyntihintaa. Toisaalta suurtakin asiakasarvoa tuottava palvelu on kohdeyrityksen näkökulmasta hyödytön, jos asiakkaalla ei ole syystä tai toisesta kykyä tai halua maksaa siitä.

Toisen tutkimuskysymyksen tarkoituksena on tukea kohdeyrityksen myyntiä. Koska kohdeyrityksen osaamiskirjo on laaja, vaihtelevat potentiaaliset asiakasongelmatkin suuresti toisistaan. Tästä syystä ei ole aina itsestään selvää, mitkä tekijät tuottavat kellekin asiakkaalle arvoa. Näin ollen kohdeyrityksen osaaminen täytyy pystyä jäsentelemään asiakkaalle välittyvään ja helposti ymmärrettävään muotoon, jotta potentiaaliset asiakkaat hahmottavat, missä kohdeyritys voisi heitä auttaa.

Kolmas tutkimuskysymys ottaa kantaa siihen, miten kohdeyrityksen liiketoiminta tulisi organisoida ja millainen liiketoimintamalli sen taustalla pitäisi olla. Tämän tutkimuskysymyksen kohdalla on kiinnitettävä erityishuomiota seuraaviin tekijöihin. Ensinnäkin, miten tehdyt oletukset liiketoiminnan reunaehdoista vaikuttavat liiketoimintamallin toimivuuteen? Onko jokin tehty oletus sellainen, että se voi muuttuessaan viedä pohjan koko liiketoimintamallilta? Toiseksi, millainen ansaintalogiikka yrityksen liiketoiminnassa tulee olla? Mitkä tekijät tukevat kertamaksuihin perustuvaa ansaintaa ja mitä etuja jatkuva-perusteisella ansainnalla voidaan saavuttaa? Kolmanneksi, miten kohdeyrityksen suorittamien asiakasprojektien tyypillisesti pitkä kesto (puolesta vuodesta vuoteen) vaikuttaa liiketoimintamallin toimivuuteen? Entä onko projektien kestolla suora vaikutus siihen, millainen yrityksen ansaintalogiikan tulee olla?

Työn tavoitteena on asiakastapaamisten avulla kartoittaa kohdeyritykselle mahdollisia liiketoiminnan kehityssuuntia sekä tunnistaa potentiaalisia asiakastarpeita, joihin kohdeyritys pystyisi tarjoamaan ratkaisun. Lisäksi tavoitteena on tunnistaa kohdeyrityksen liiketoimintaan soveltuva skaalautuvaa kasvua tukeva liiketoimintamalli erilaisia canvas-työkaluja käyttäen. Asiakastarpeisiin liittyviä liiketoimintamahdollisuuksia arvioidaan käyttäen Lean Canvas -työkalua, joita pyritään täyttämään useista eri asiakkaiden ongelmista. Täytetyistä canvaksista valitaan sitten kohdeyrityksen näkökulmasta potentiaalisimmat, joita lähdetään jatkojalostamaan.

Keskeisimmäksi liiketoimintamallin jäsentelyn työkaluksi tässä diplomityössä on valittu Lean Canvas, sillä se edustaa modernin ajan liiketoiminnan suunnittelutyökaluja. Verrattuna moniin muihin vastaaviin työkaluihin Lean Canvas on suunniteltu erityisesti startup-yritysten tarpeisiin (Maurya 2012b), joten se soveltuu hyvin käytettäväksi tämän diplomityön kontekstissa. Lean Canvasia pyritään täydentämään käyttämällä sen rinnalla Value Proposition Canvasia ja Service Business Model Canvasia. Value Proposition Canvasin avulla on tarkoitus pureutua asiakasarvoon syvällisemmin, ja Service Business Model Canvasin auttaa palveluiden ominaispiirteiden huomioinnissa. Canvasien käytön tarkoituksena on ensinnäkin nostaa laaja-alaisesti esiin liiketoiminnan onnistumisessa huomioitavat tekijät ja näkökulmat sekä toiseksi esittää ne helposti luettavassa muodossa.

Työn lopputuloksena kohdeyritys on saanut vastauksen tutkimuskysymyksissä esitettyihin ongelmiin. Potentiaalisia asiakasongelmia on tunnistettu useita, joista on kyetty nimeämään kohdeyrityksen näkökulmasta kaikkein kiinnostavimmat. Kohdeyrityksen osaaminen on jäsennelty selkeään ja helposti välittyvään muotoon huomioiden erityisesti kiinnostavimmat asiakasongelmat. Lisäksi kohdeyritykselle on tunnistettu sellainen liiketoimintamalli, joka tukee sen skaalautuvaa kasvua ja vastaa kysymykseen palveluiden ansaintalogiikasta. Työn jälkeen tunnistettu liiketoimintamalli voidaan tuotteistaa. Keskeistä on, että liiketoimintamalli hyödyntää yrityksen korkeaa teknologista pintatieteiden osaamista. Liiketoimintamallin tueksi on valikoitu muutamia (1-3) aiemmin laadittuja kaikista houkuttelevimpiin asiakasongelmiin liittyviä Lean Canvaksia, jotka ohjaavat yrityksen tulevaa kehitystä. Niiden pohjalta listataan tärkeimmät muutostarpeet yrityksen

liiketoiminnassa prioriteettijärjestyksessä sekä laaditaan ajallinen suunnitelma tarvittavien kehitystoimenpiteiden toteuttamiseksi.

## 1.2 Työn rakenne

Tämän diplomityön toisessa luvussa luodaan katsaus työn aihepiiriä käsittelevään relevanttiin kirjallisuuteen, jossa keskeistä roolia näyttelevät eri canvas-työkalut. Ensiksi tarkastellaan liiketoimintamallin teoriaa käyttäen hyväksi erityisesti Lean Canvas -työkalua. Sen jälkeen pureudutaan tarkemmin asiakasarvon käsitteeseen hyödyntäen Value Proposition Canvas -työkalua. Niiden jälkeen esitellään vielä palveluiden ominaispiirteet paremmin huomioiva Service Business Model Canvas. Kun yrityksen liiketoimintamalliin liittyvä aineisto on käsitelty, esitellään työssä seuraavana modulaarinen palvelurakenne käsitteenä. Tässä osa-alueessa keskitytään erityisesti modulaarisen palvelutarjooman muodostamiseen sekä sen hallintaan. Kolmantena keskeisenä teemana teoriaosuudessa käsitellään liiketoiminnan ansaintalogiikkaa palveluissa ja perehdytään ansaintamalleihin eri toimialoilta. Osiossa käsitellään myös arvoperusteista hinnoittelua. Lopussa tarkastellaan vielä nuoren organisaation kehittymistä ja skaalautuvan kasvun edellytyksiä.

Työn kolmannessa luvussa esitellään käytetyt menetelmät ja aineisto. Luvussa luodaan ensiksi katsaus kohdeyrityksen tämänhetkiseen tilanteeseen käyttäen apuna teoriaosuudessa esitettyjä soveltuvia työkaluja. Tämän jälkeen käydään läpi työtä varten toteutettua aineiston keruuta. Aineistoa on kerätty alkusyksyn 2017 aikana suoritetuista asiakastapaamisista, joiden pohjana on käytetty liitteestä A löytyvää kysymysrunkoa. Kysymysrunko on kuitenkin ollut vain suuntaa antava taustatuki tapaamisissa, jotka ovat olleet lähempänä vapaamuotoisia keskustelutilaisuuksia kuin strukturoituja haastatteluja.

Työn neljännessä luvussa esitellään kerätyn aineiston pohjalta laaditut analyysit. Ensiksi käydään läpi asiakastapaamisista kerätty materiaali, joka toimii taustoittavana aineistona eri asiakassegmenttien arvon muodostumisen ymmärtämisessä. Toisena tarkastellaan kohdeyrityksen hinnoittelua asiakastapaamisten pohjalta. Kolmantena tarkastellaan tunnistettuja asiakassegmenttejä tarkemmin ja tunnistetaan niistä työn kohdeyrityksen näkökulmasta houkuttelevimmat. Viimeisenä analysoidaan potentiaalisen kohdemarkkinan kokoa Suomessa.

Diplomityön viidennessä luvussa esitetään työn tulokset sekä analysoidaan niiden merkitystä työn kohdeyritykselle. Luvussa vastataan jokaiseen esitettyyn tutkimuskysymykseen, kuhunkin omassa alaluvussaan. Skaalautuvan liiketoimintamallin kohdalla käydään läpi keskeiset malliin liittyvät oletukset ja reunaehdot. Lisäksi esitetään työn tulosten perusteella kohdeyrityksessä tehtävien kehitystoimenpiteiden ajallinen suunnitelma.

Luvussa kuusi vedetään yhteen diplomityön keskeiset tulokset, arvioidaan niitä ja niiden sovellettavuutta sekä ehdotetaan kiinnostavia jatkotutkimusaiheita.

## 2. TEOREETTINEN TAUSTA

Tässä luvussa esitellään kohdeyrityksen ongelman ratkaisemisessa käytettävät viitekehukset ja työkalut sekä luodaan katsaus aihepiiriä käsittelevään relevanttiin kirjallisuuteen.

### 2.1 Lean Canvas

Lean Canvas on Ash Mauryan (2010) esittelemä yrityksen liiketoimintamallin jäsentelytyökalu. Liiketoimintamallilla tarkoitetaan kuvausta siitä, miten yritys aikoo strategiansa avulla ansaita rahaa (Osterwalder 2004) ja miten liiketoiminnan eri osa-alueet liitetään yhdeksi kokonaisuudeksi (Magretta 2002). Lean Canvas on suunniteltu erityisesti aloittelevien (startup-)yritysten yrittäjille eikä niinkään konsulteille, asiakkaille, liiketoimintaneuvojille tai rahoittajille. Lean canvas on ongelmalähtöinen työkalu, jonka keskeisenä ajatuksena on potentiaalisen liiketoimintamahdollisuuden tarjoavan asiakasongelman tunnistaminen ja ratkaisun rakentaminen tunnistettuun ongelmaan. (Maurya 2012b) Lean Canvasin avulla yrityksen liiketoiminta voidaan jäsentellä selkeään muotoon nopeasti, mistä syystä se soveltuukin startup-ympäristöön huomattavasti perinteistä monikymmen-sivuista liiketoimintasuunnitelmaa paremmin (Maurya 2012a). Mallin pohjana on käytetty Osterwalderin ja Pigneurin (2010) Business Model Canvas -työkalua (BMC), jonka tarkoituksena on esittää yrityksen liiketoiminta-ajatus yhdellä seinätaululla eli canvasilla. BMC koostuu yhdeksästä liiketoiminnassa huomioonotettavasta osa-alueesta: keskeisistä kumppaneista, kriittisistä toiminnoista, kriittisistä resursseista, arvolupauksesta, asiakassuhteista, kanavista, asiakassegmenteistä, kustannusrakenteesta sekä kassavirroista (Osterwalder & Pigneur 2010). Kuvassa 1 on esitetty alkuperäinen BMC.

Keskeiset kumppanit	Kriittiset toiminnot	Arvo-lupaus	Asiakas-suhteet	Asiakas-segmentit
	Kriittiset resurssit		Kanavat	
Kustannusrakenne			Kassavirrat	

**Kuva 1: Business Model Canvas mukaillen lähteestä (Osterwalder & Pigneur 2010)**

Vaikka BMC:n avulla yrityksen liiketoiminta-ajatus pystyttiin esittämään yksinkertaisessa ja visuaalisessa muodossa, ei se Mauryan (2012b) mukaan soveltunut juuri yksinkertaisuutensa vuoksi käytettäväksi startup-yrityksissä. Toisaalta BMC:n hyödynnyserimerkit olivat pääosin isoista ja tunnetuista yrityksistä, kuten Apple tai Skype, ja lisäksi yrityksiä oli tarkasteltu vasta sen jälkeen, kun ne olivat saavuttaneet menestyksensä. Mauryan mielestä oli kiintoisampaa tarkastella varsinaista oppimisprosessia siitä, miten nykyinen menestys oli saavutettu. Hän päättikin rakentaa oman startup-ympäristöön soveltuvan mallin BMC:n pohjalta siten, että se huomioisi paremmin aloittelevien yritysten ominaispiirteet ja toisaalta suurimmat liiketoiminnan epävarmuustekijät ja riskit. (Maurya 2012b)

Koska Maurya halusi rakentaa Lean Canvasista nimenomaan ongelmalähtöisen työkalun, lisäsi hän omaan työkaluunsa kohdat ongelma ja ratkaisu. Niiden tarkoituksena oli ohjata yrittäjien ajattelua oikeaan suuntaan pohtimaan, mitä asiakkaiden ongelmia todellisuudessa pystyttäisiin ratkaisemaan. Verrattuna perinteisiin yrityksiin startup-yrityksissä mittaaminen on yksinkertaisempaa, sillä yleensä niissä on tunnistettavissa liiketoiminnan onnistumisen kannalta yksi tai muutamia keskeisiä mittareita, joiden onnistuminen on ehto koko liiketoiminnan menestymisen kannalta. Niinpä Maurya lisäsi malliin kentän keskeisille mittareille. Neljäntenä lisäyksenä BMC:iin hän lisäsi kohdan epäreilu kilpailuetu, jonka tarkoituksena on kuvata, miksei yrityksen liiketoimintaa voida helposti kopioida. (Maurya 2012b)

Koska Maurya oli lisännyt BMC:iin neljä uutta kohtaa, täytyi hänen poistaa osa vanhoista säilyttääkseen mallin visuaalisuuden ja helppokäyttöisyyden. Ensiksi hän poisti kriittiset toiminnot ja resurssit, sillä ne eivät niinkään käsitelleet liiketoimintaa yrittäjänäkökulmasta vaan tarjosivat ennemminkin informaatiota organisaation ulkopuolisille tahoille.

Toiseksi Maurya poisti asiakassuhteet, sillä ei kokenut tarpeelliseksi säilyttää niitä omana kenttäänään. Lean Canvasin ajatuksena oli rakentaa jokainen palvelu tai tuote ratkaisuksi johonkin asiakkaan ongelmaan, jolloin erillistä asiakassuhteiden määrittelyä ei tarvittaisi, vaan tarjottava ratkaisu yhdistettäisiin oikeaan asiakassegmenttiin kanavien avulla. Viimeisenä ja vaikeimpana poistettavana Maurya piti keskeisiä kumppaneita, sillä harva yritys pystyy tuottamaan palveluaan tai tuotettaan täysin itsenäisesti. Tämän kohdan poistamista hän perusteli sillä, että suurin osa yrityksistä ei kuitenkaan epäonnistu tällä osa-alueella, joten kyseisen kohdan säilyttäminen mukana ei olisi niin keskeistä kuin hänen lisäämiensä ja poistojen jälkeen alkuperäiseen BMC:iin jääneiden osa-alueiden. (Maurya 2012b)

Edellä esiteltyjen muutosten myötä Business Model Canvasin pohjalta oli syntynyt uusi työkalu, Lean Canvas, joka on esitetty kuvassa 2. Kuvan numerot viittaavat Lean Canvasin täyttöjärjestykseen.

Ongelma  1	Ratkaisu  3	Uniikki arvolupaus  2	Epäreilu kilpailuetu 7	Asiakas- segmentit  1
	Keskeiset mittarit 6		Kanavat  4	
Kustannusrakenne 5			Kassavirrat 5	

**Kuva 2: Lean Canvas mukaillen lähteestä (Maurya 2012a)**

Lean Canvasin käyttö alkaa ongelman määrittämisestä: mihin asiakasongelmaan ollaan tuottamassa ratkaisua? Usein alkuvaiheessa saatetaan tunnistaa lukuisia asiakasongelmia, joista sitten valitaan oman liiketoiminnan näkökulmasta yhdestä kolmeen kiinnostavinta. Valituista ongelmista kirjoitetaan canvasiin tiivis kuvaus, josta niiden ydinajatus käy helposti ilmi. (Maurya 2012a)

Yhdessä ratkottavien ongelmien kanssa tulee myös määrittää kohteena olevat asiakassegmentit. Asiakassegmentin on tarkoitus vastata kysymykseen siitä, ketkä ovat yrityksen asiakkaita. Tämän pitäisi olla melko helppoa, sillä Lean Canvasin lähtökohtana on, että ratkottavat ongelmat vastaavat asiakkaiden oletettavia tarpeita, jolloin kullekin ongelmalle pitäisi löytyä selkeä kohdeasiakasryhmä. Asiakassegmenttikenttää täytettäessä on



myös olennaista pohtia, ketkä asiakkaat voisivat ottaa tuotteen tai palvelun ensimmäisenä käyttöön eli olla niin sanottuja aikaisia omaksujia. (Maurya 2012a) Aikaisilla omaksujilla tarkoitetaan sellaisia henkilöitä tai yrityksiä, jotka ovat valmiita ottamaan teknologian käyttöön hyvin aikaisessa vaiheessa (Rodgers 1995). Tällaisella toiminnalla yritys saa jo valmiiksi seuraavan askelmerkin siitä, keihin sen kannattaa lähteä ensimmäisenä ottamaan yhteyttä.

Seuraava täytettävä kenttä on uniikki arvolupaus (Maurya 2012a). Arvolupaus voidaan määritellä esimerkiksi seuraavasti: ”arvolupaus on liiketoiminta- tai markkinointilause, jolla yritys tiivistää, miksi asiakkaan tulisi ostaa tuote tai käyttää palvelua” (Value proposition). Kirjallisuudesta löytyy useita vaihtoehtoisia määrittelyjä arvolupaukselle; se voidaankin nähdä niin yrityksen missiona, palveluna, osaamisena, teknologiana kuin tuotteenakin, jonka yritys toimittaa asiakkailleen (Chesbrough & Rosenbloom 2002; Johnson et al. 2008; Osterwalder & Pigneur 2010). Carlson ja Wilmot (2006) huomauttavat, että arvolupaukseen tuottamaa asiakasarvoa voidaan parantaa kahdella tapaa: joko lisäämällä asiakkaan kokemaa hyötyä tai alentamalla kustannuksia. Keskeistä uniikin arvolupauksen määrittämisessä on vastata kysymyksiin kenelle ja miksi? Uniikki arvolupaus siis kiteyttää tuotteen tai palvelun pääasiallisen eron muihin vastaaviin verrattuna ja pyrkii herättämään asiakkaan kiinnostuksen, jotta asiakas tutustuu tuotteeseen syvällisemmin. On huomattava, että erilaisuus ei varsinaisesti ole itseisarvo vaan sen täytyy olla hyödyllistä asiakkaan näkökulmasta. Toisinaan yksittäisten avainsanojen käyttäminen arvolupauksessa saattaa olla hyödyllistä brändin kannalta sen mieleenpainuvuuden vuoksi, mistä esimerkkinä toimii saksalaisten autonvalmistajien brändäytyminen: Audi – design tai BMW – performance. (Maurya 2010; Maurya 2012a)

Tämän jälkeen kirjoitetaan canvasiin auki ratkaisu. Ratkaisun tarkoituksena on kertoa, miten tunnistettu asiakkaan ongelma ratkaistaan ja toisaalta kuvata, miten uniikki arvolupaus toteutetaan käytännössä. Aina ei välttämättä ole hyödyllistä kirjoittaa kenttään täsmällistä ratkaisun määritelmää vaan useimmiten riittää listaus keskeisimmistä ratkaisuun liittyvistä ilmiöistä ja kyvykkyyksistä. (Maurya 2010; Maurya 2012a)

Kanavien tehtävänä on vastata kysymykseen siitä, miten halutut asiakassegmentit ja yksittäiset asiakkaat tavoitetaan eli toisin sanoen kanavien avulla asiakkaiden ongelmiin tuotetut ratkaisut toimitetaan oikeille asiakkaille. Mauryan mukaan on olennaista tarkastella erikseen ilmaisia ja maksullisia kanavia, sillä niiden kautta voidaan mahdollisesti tavoittaa eri tyyppisiä asiakkaita. Lisäksi hän huomauttaa, että kanavan ilmaisuus on aina suhteellinen käsite, sillä yleensä ilmaistenkin kanavien käyttö kuluttaa yrityksen resursseja kuten työaika. Kanavien suunnittelussa kannattaa pyrkiä erityisesti aikaisten omaksujien tavoittamiseen, koska nämä ovat yrityksen liiketoiminnan alkuvaiheessa keskeisin tavoitettava ryhmä. (Maurya 2012a)

Seuraavaksi täytetään Lean Canvasiin yrityksen meno- ja tulorakenne. Kustannusrakenteessa eritellään yrityksen kiinteät ja muuttuvat kustannukset mahdollisimman tarkkaan.

Kassavirtoihin kirjataan kaikki mahdolliset tuotteen tai palvelun synnyttämät kassavirrat sekä mahdolliset eri ansaintamallit (esimerkiksi suurin osa kertamaksuja, mutta lisäksi säännöllisiä kuukausittaisia lisensointituloja). Kassavirtojen kohdalla tehdään myös oletuksia tuotteen tai palvelun elinkaariarvosta, voittomarginaalista sekä kannattavuuden break-even -pisteestä. Lisäksi Maurya huomauttaa, että hinnoittelulla on vaikutus yrityksen brändiin ja sen asemoitumiseen suhteessa kilpailijoihin, joten kassavirtoja suunniteltaessa tulee huomioida, millaisia asiakkaita halutaan palvella ja miten halutut asiakkaat tulee ottaa huomioon yrityksen brändiä rakennettaessa. (Maurya 2010; Maurya 2012a)

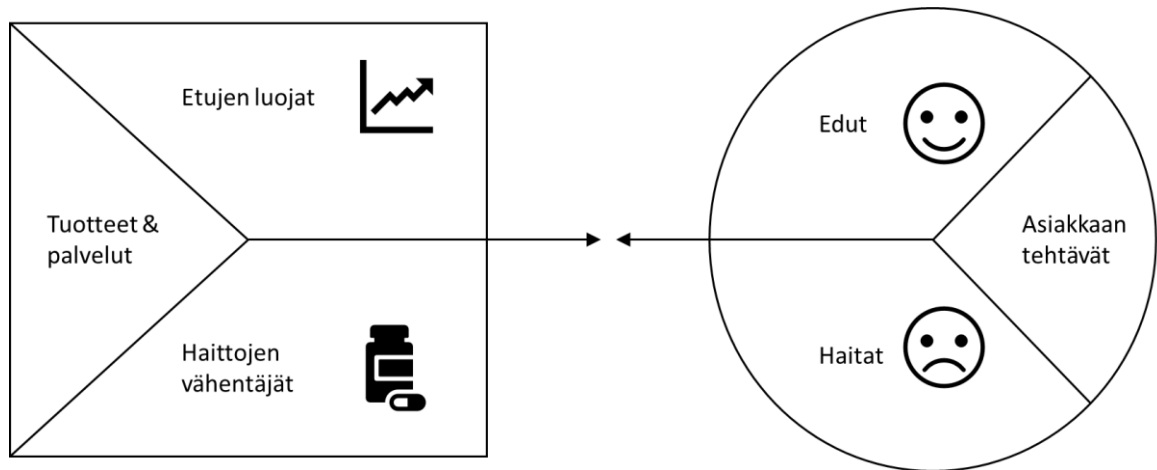
Keskeisten mittarien tehtävänä on kuvata sitä, minkä vähintään tulee onnistua, jotta yrityksen liiketoiminnan edellytykset säilyvät. Mittaamisessa tuleekin keskittyä liiketoiminnan onnistumisen kannalta kriittisiin tekijöihin, jotka startup-yrityksessä ovat usein myös kriittisiä yrityksen olemassaolon kannalta. Startupeissa tällaisia kriittisiä tekijöitä on useimmiten vain muutamia, joten alussa kannattakin valita vain yksi tai kaksi kaikkein keskeisintä mittaria tarkastelun kohteeksi. (Maurya 2010; Maurya 2012a) Mauryan (2012a) mukaan tarkasteltavien mittareiden valinnassa voidaan käyttää piraattimittareita (*Pirate Metrics*), jotka koostuvat viidestä mittarityypistä: hankinta (*acquisition*, miten asiakkaat löytävät yrityksen), aktivointi (*activation*, millainen on asiakkaiden ensikosketus yritykseen), säilyttäminen (*retention*, miten asiakkaat palaavat yritykseen), lähete (*referral*, asiakkaat suosittelevat muille tuotetta/ palvelua) ja kassavirta (*revenue*, paljonko asiakkaat tuovat kassavirtaa yritykselle). Näitä mittareita kutsutaan piraattimittareiksi niiden englanninkielisten sanojen alkukirjainten muodostaman lyhenteen AARRR mukaan. (McClure 2007)

Viimeisenä kohtana Lean Canvasista täytetään epäreilu kilpailuetu. Epäreilu kilpailuetu tarkoittaa sellaista tekijää, jota ei voida helposti kopioida tai ostaa eli se tarjoaa yritykselle etulyöntiaseman kilpailijoihinsa nähden pitkälläkin aikavälillä. Alussa läheskään kaikilla yrityksillä ei tällaista etua ole, joten kyseinen kohta saattaa jäädä tyhjäksi. Sen tarkoituksena on kuitenkin muistuttaa yrittäjiä etsimään ja kehittämään tällaista etua omassa liiketoiminnassaan. Maurya huomauttaa, että tähän kohtaan tulee helposti listattua sellaisiakin tekijöitä, jotka todellisuudessa ovat joko kopioitavissa tai ostettavissa. Esimerkiksi yrityksen henkilöresurssit eivät tarjoa epäreilua kilpailuetua, sillä useimmiten mikään ei estä työntekijää siirtymästä kilpailijan palvelukseen tai perustamasta omaa yritystä. (Maurya 2012a)

## 2.2 Value Proposition Canvas

Value Proposition Canvas (VPC) on Osterwalderin et al. (2014) luoma työkalu, jonka avulla voidaan suunnitella, analysoida ja määrittää yrityksen arvolupa. Työkalu on luotu ensisijaisesti syventämään BMC:ia, sillä työkalun kehittäjät kokivat, että toisinaan yrityksen arvolupausta on syytä analysoida vielä tarkemmalla tasolla. VPC linkittyykin erityisen vahvasti BMC:n kohtiin arvolupa ja asiakassegmentit. Osterwalder et al.

(2014) määrittelevät arvolupauksen seuraavasti: ”arvolupaus kuvaa ne hyödyt, joita asiakas voi odottaa saavansa tuotteelta tai palvelulta.” Tässä työssä Value Proposition Canvasia käytetään Lean Canvasin rinnalla täydentämään asiakasarvon analysointia. Kuvassa 3 on esitetty Value Proposition Canvas.

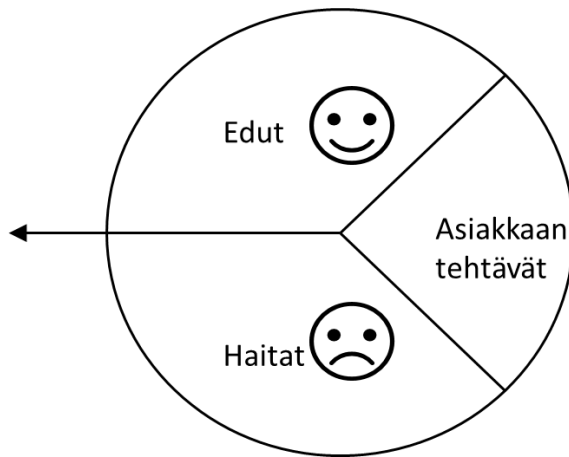


**Kuva 3: Value Proposition Canvas mukaillen lähteestä (Osterwalder et al. 2014)**

Kuten kuvasta huomataan, VPC koostuu kahdesta osa-alueesta: asiakasprofiilista (*customer profile*, mallin oikea puoli) ja arvokartasta (*value map*, mallin vasen puoli). Asiakasprofiilin tarkoituksena on selkiyttää yrityksen ymmärrystä asiakkaistaan: mitkä toiminnot asiakkaan prosesseissa ovat kriittisimpiä ja mitä ovat suurimmat niihin liittyvät kipukohdat tarkasteluhetkellä? Arvokartalla puolestaan jäsennellään, miten yritys aikoo luoda arvoa tietyn tyyppiselle asiakkaalle eli millaisia ratkaisuja se pystyy tarjoamaan edellä tunnistettuihin asiakkaille keskeisiin seikkoihin. Kun asiakas löytää tuotettavasta arvosta ratkaisun johonkin ongelmaansa, saavutetaan yhteensopivuus (*fit*) asiakasprofiilin ja arvokartan välille. (Osterwalder et al. 2014) Tutustutaan seuraavaksi syvällisemmin asiakasprofiiliin, arvokarttaan ja yhteensopivuuteen.

### 2.2.1 Asiakasprofiili

Asiakkaan tarve jollekin tuotteelle tai palvelulle voi perustua kolmeen lähteeseen: asiakkaan tehtäviin, asiakkaan etuihin tai asiakkaan haittoihin. Asiakasprofiili muodostuu näistä kolmesta komponentista. Yrityksen arvolupauksen tulisi ratkaista vähintään yksi asiakkaan ongelma joltakin näistä kolmesta osa-alueesta, jotta se on asiakkaan kannalta houkutteleva. (Osterwalder et al. 2014) Kuvassa 4 on esitetty asiakasprofiili eli VPC:n oikea puoli. Käsitellään seuraavaksi kutakin kolmesta osa-alueesta tarkemmin.



**Kuva 4: Asiakasprofiili mukaillen lähteestä (Osterwalder et al. 2014)**

Asiakkaiden tehtävillä (*customer jobs*) tarkoitetaan asioita, joita asiakas yrittää saada tehtyä työssään tai vapaa-ajallaan (Osterwalder et al. 2014). Koska tämä diplomityö käsittelee yritysten välistä liiketoimintaa, jätetään asiakkaiden vapaa-ajan tehtävät pois tarkastelusta. Asiakastehtävät voivat olla joko suoritettavia tehtäviä, ratkottavia ongelmia tai tyydytettäviä tarpeita. Asiakastehtävät jaetaan kolmeen päätyyppiin: funktionaalisiin tehtäviin (esimerkiksi tietyn ongelman ratkaisu tai tietyn tehtävän hoitaminen), sosiaalisiin tehtäviin (kuten vallan tai statuksen hankkiminen) sekä henkilökohtaisiin tai tunteellisiin tehtäviin (esimerkiksi tuntea olonsa turvalliseksi). Näiden lisäksi on olemassa vielä niin kutsuttuja tukevia tehtäviä, jotka eivät suoraan kuulu mihinkään kolmesta edellä esitellystä luokasta, mutta linkittyvät johonkin niistä tavalla tai toisella. Tarkasteltaessa asiakkaiden tehtäviä tulee huomioida myös käsitteet tehtävän konteksti ja tehtävän tärkeys. Se, missä yhteydessä tehtävä suoritetaan, vaikuttaa siihen, miten se suoritetaan. Toisaalta kaikki tehtävät eivät ole yhtä tärkeitä vaan joitakin tehtäviä priorisoidaan muiden edelle. (Osterwalder et al. 2014)

Asiakashaitoilla (*customer pains*) tarkoitetaan mitä tahansa asiakasta ärsyttävää tai häiritsevää tekijää joko ennen tehtävän suoritusta, tehtävän suorituksen aikana tai tehtävän suorituksen jälkeen. Haitat voivat hidastaa tai hankaloittaa tehtävän suorittamista tai jopa estää sen kokonaan. Asiakashaitat ovat tyypillisesti ei-haluttuja lopputuloksia, ongelmia tai ominaispiirteitä suorituksessa. Myös suoritukseen liittyvät riskit luokitellaan asiakashaitaksi. Asiakashaitan vakavuus voi vaihdella äärimmäisestä siedettävään. Tunnistettaessa asiakashaittoja voidaan käyttää apuna esimerkiksi seuraavia kysymyksiä: Mitä tarkoittaa liian kallis asiakkaan näkökulmasta? Mikä saa asiakkaan tuntemaan negatiivisia tunteita tehtävää kohtaan? Mitä riskejä asiakas pelkää? Mitkä tekijät estävät asiakasta ottamasta yrityksen arvolutapausta käyttöön? (Osterwalder et al. 2014)

Asiakaseduilla (*customer gains*), tarkoitetaan sellaisia hyötyjä, mitä asiakkaat haluavat tuotteelta tai palvelulta. Asiakasedut voidaan jakaa neljään alaluokkaan: edellytettävät edut (joita ilman ratkaisu on hyödytön), oletetut edut (eivät ole toiminnan kannalta välttämättömiä, mutta yleisesti oletettuja alalla), halutut edut (mitä asiakas toivoisi saavansa)

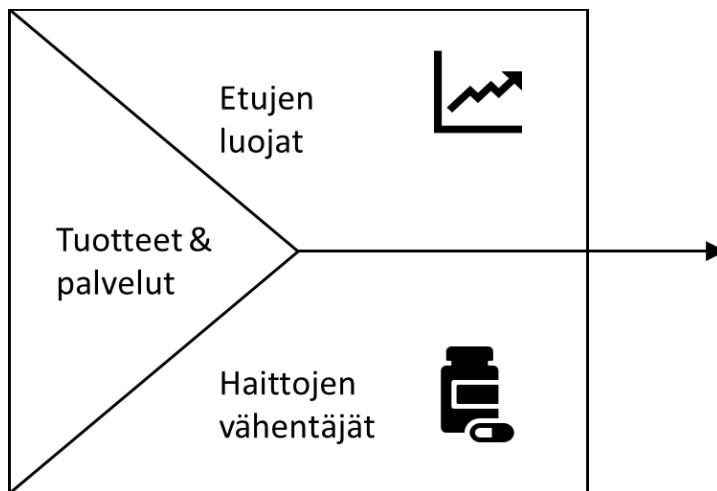
ja odottamattomat edut (asiakkaat eivät osaa odottaa näitä, ennen kuin joku tarjoaa ne heille). (Osterwalder et al. 2014) Tarkastellaan asiakasetujen alaluokkia älypuhelinimerkin kautta. Edellytettävänä etuina voidaan pitää puhelimen soitto ja tekstiviestimahdollisuutta sekä internetyhteyttä. Nykyään oletettuna etuna voidaan pitää vaikkapa kosketusnäyttöä. Haluttuja etuja ovat puolestaan esimerkiksi riittävä tallennustila, hyvä kamera sekä puhelimen keveys. Ensimmäisen iPhone'n julkaisuun asti vuonna 2007 kosketusnäyttö oli odottamaton etu, josta kuluttajat eivät osanneet edes haaveilla. Asiakasetuja tarkastellessa tulee huomioida niiden relevanssi asiakkaan näkökulmasta: mitkä eduista kuuluvat kategoriaan oleellinen ja mitkä ovat lähinnä kiva lisä. Analysoitaessa asiakasetuja asiakasprofiilia varten voidaan käyttää apuna muun muassa seuraavia kysymyksiä: Mitkä säästöt ilahduttavat asiakasta? Mitä laatutasoa asiakas odottaa? Mitkä asiat tekevät asiakkaan elämästä helpompaa? Miten asiakkaat mittaavat onnistumista ja epäonnistumista? Mitkä tekijät madaltavat asiakkaan kynnystä ottaa yrityksen arvolutapaus käyttöön? (Osterwalder et al. 2014)

Laadittaessa asiakasprofiilia on yleensä hyödyllistä listata asiakkaiden tehtävät, haitat ja edut tärkeys- tai suuruusjärjestykseen sen mukaan, mitkä ovat asiakkaan kannalta kaikkein kriittisimpiä tekijöitä ja millä puolestaan on vähemmän merkitystä (Osterwalder et al. 2014). Tarkastellaan seuraavaksi yleisimpiä virheitä ja toisaalta niiden välttämiseksi käytettäviä parhaita käytänteitä asiakkaiden tehtävien, haittojen ja etujen kartoittamisessa Osterwalderin et al. (2014) mukaan.

Ensimmäisenä virheenä he nostavat esiin useamman asiakassegmentin sekoittamisen keskenään asiakasprofiilia laadittaessa. Tämä voidaan välttää, kun jokaisesta yrityksen asiakassegmentistä laaditaan erillinen VPC. Toisena ongelmana mainitaan asiakkaiden tehtävien ja lopputulosten sekoittaminen keskenään. Olennaista on kuitenkin muistaa, että asiakkaan tehtävät ovat suoritettavia töitä, ratakaistavia ongelmia tai täytettäviä tarpeita, kun taas edut ovat toivottavia ja haitat vältettäviä lopputuloksia asiakkaan prosessissa. Kolmantena virheenä kirjoittajat mainitsevat keskittymisen pelkkiin toiminnallisiin töihin. Joissain tilanteissa sosiaaliset tai emotionaaliset työt saattavat olla tärkeämpiä, joten niitä ei saa jättää pois tarkastelusta. Neljäntenä virheenä mainitaan asiakkaaseen liittyvien asioiden listaamisen oman arvolutapauksen näkökulmasta, jolloin tarkastelun objektiivisuus kärsii. Tarkastelu tulisi tehdä kuitenkin juuri objektiivisesta näkökulmasta miettimättä ollenkaan oman yrityksen toimintaa tai tarjoomaa. Viidentenä virheenä kirjoittajat nostavat esiin tunnistettujen asiakastehtävien, -etujen ja -haittojen liian pienen määrän, jolloin tarkastelu ei kata asiakkaan koko toimintaa. Tarkoituksena on kuitenkin tehdä laaja-alainen kartoitus asiakkaista, jotta yritys voi keskittyä kaikkein olennaisimpiin tehtäviin, haittoihin ja etuihin omassa arvolutapauksessaan. Kuudentena ja viimeisenä virheenä mainitaan haittojen ja hyötyjen käsittely liian epämääräisellä tasolla. Ratkaisuna tähän on konkreettisten etujen ja haittojen listaus: esimerkiksi etuihin ei listata ”palkan kasvu” vaan kirjataan konkreettinen tavoite ”palkan kasvu 10 %”. (Osterwalder et al. 2014)

## 2.2.2 Arvokartta

Arvokartassa lähdetään liikkeelle yhdestä yrityksen arvolutapauksesta. Käsiteltävä arvolutapaus kannattaa valita vastamaan asiakasprofiilissa tarkasteltua asiakassegmenttiä. Arvokartta kuvaa sitä, miten yritys voi arvolutapauksensa avulla ratkaista asiakkaiden tehtäviä, haittoja ja etuja. Arvokartta koostuu kolmesta osasta: yrityksen tuotteista ja palveluista, asiakashaittojen helpottajista ja asiakasetujen luojusta. (Osterwalder et al. 2014) Kuvassa 5 on esitetty arvokartta eli VPC:n vasen puoli. Käsitellään seuraavaksi näitä kolmea luokkaa kutakin erikseen.



**Kuva 5: Arvokartta mukaillen lähteestä (Osterwalder et al. 2014)**

Tuotteilla ja palveluilla tarkoitetaan listausta kaikesta siitä, mitä yritys tarjoaa. Kuvainnollisesti voidaan ajatella, että tuotteet ja palvelut tarkoittavat niitä asioita, mitä asiakas voi nähdä yrityksen näyteikkunassa. Toisin sanoen tuotteet ja palvelut ovat listaus siitä, mistä osista yrityksen arvolutapaus muodostuu. Arvolutapaus voi sisältää useita eri elementtejä: fyysisiä tuotteita (voidaan koskettaa käsin), ei-kosketettavia tuotteita (kuten tekijänoikeudet), digitaalisia osia (esimerkiksi latauslisenssi tai online-palvelut) ja taloudellisia tekijöitä (kuten rahoituspalveluita tai vakuutuksia). Tuotteiden ja palveluidenkin listauksessa on huomioitava niiden relevanssi asiakkaalle; toiset niistä ovat huomattavasti tärkeämpiä ja tuottavat enemmän arvoa kuin toiset. (Osterwalder et al. 2014)

Haittojen helpottajat kuvaavat täsmällisesti, miten yrityksen tuote tai palvelu auttaa asiakasta tietyn haitan kanssa. Haittojen helpottajat voivat joko lievittää tai poistaa haitan kokonaan ennen siihen liittyvän tehtävän suorittamista, tehtävän suorittamisen aikana tai tehtävän suorittamisen jälkeen. Lähtökohtaisesti yrityksen arvolutapauksen tulisi keskittyä vain kaikkein keskeisiin asiakashaittoihin ja pyrkiä ratkaisemaan ne mahdollisimman hyvin. Tarkasteltaessa haittojen helpottajia tulee muistaa niiden relevanssi asiakkaalle; mihin ne sijoittuvat asteikolla olennainen – hyvä olla olemassa ja priorisoida toimintaa niihin, jotka ovat olennaisimpia. (Osterwalder et al. 2014)

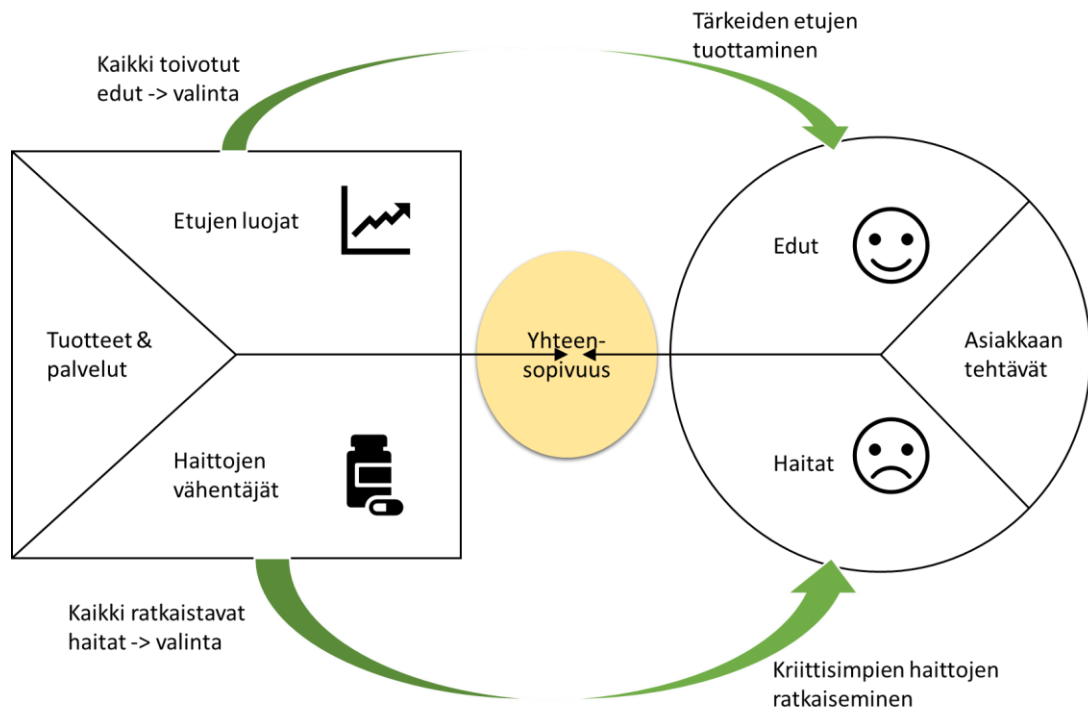
Etujen luojat kuvaavat, miten yrityksen tarjoamat tuotteet tai palvelut tuottavat hyötyä asiakkaalle. Keskeistä on kuvata seikkaperäisesti, miten tuotteiden ja palveluiden avulla tuotetaan sellaisia lopputuloksia ja hyötyjä, joita asiakas odottaa. Myös etujen luojien kohdalla kannattaa muistaa, ettei niiden tarvitse kattaa kaikkia asiakasprofiilissa tunnistettuja asiakasetuja. Yrityksen on edullista keskittyä kahden tyyppisiin etuihin: niihin, joiden relevanssi asiakkaalle on suurin sekä niihin, joissa oma tuote tai palvelu erottuu edukseen muihin vastaaviin verrattuna. (Osterwalder et al. 2014)

Asiakasprofiilia laadittaessa listattiin tärkeysjärjestykseen asiakastehtävät, -haitat ja -edut. Arvolupausta laadittaessa kannattaakin keskittyä tuon listan kärkipäässä oleviin asioihin. Ideaalisessa tilanteessa yrityksen arvokartan keskeiset kohdat vastaavat juuri noihin prioriteetiltaan tärkeimpiin asiakasprofiilin vaatimuksiin. (Osterwalder et al. 2014) Käydään seuraavaksi läpi yleisimmät arvokartan laadinnassa tapahtuvat virheet ja niiden välttämiseksi olevat keinot.

Osterwalder et al. (2014) listaavat neljä tyypillistä virhettä. Ensimmäisenä he mainitsevat sen, että arvokarttaan listataan yrityksen koko tarjooma, ei vain kyseiseen asiakassegmenttiin liittyviä tuotteita ja palveluita. On kuitenkin hyödyllistä käsitellä jokainen asiakassegmentti erikseen, jotta arvokartta pysyy selkeänä ja helppolukuisena. Toisena virheenä mainitaan, että yrityksen tuotteita listataan myös haittojen helpottajiin ja etujen luojiin. Näin ei kuitenkaan kuulu olla, vaan kyseisiin kohtiin tulee listata sellaisia piirteitä tai selityksiä, jotka kuvaavat tuotteiden tai palveluiden arvon luontia ja tarjoavat selkeitä esimerkkejä siitä, mitä asiakas saa (kuten säästää aikaa, lisää liikevaihtoa, parantaa sisäilmaa ja niin edelleen). Kolmantena tyypillisenä virheenä kirjoittajat mainitsevat, että asiakkaille tarjotaan sellaisia haittojen helpottajia ja etujen luoja, jotka eivät linkity kyseiseen asiakasprofiiliin. Täytyy kuitenkin muistaa, että tuotteet ja palvelut eivät itsessään luo absoluuttista arvoa vaan tuotettu arvo linkittyy aina asiakastehtäviin, -haittoihin ja -etuihin. Näin ollen tarjottavien haittojen helpottajien ja etujen luojien tulee myös liittyä tarkasteltavaan asiakasprofiiliin. Neljäntenä ja viimeisenä virheenä mainitaan, että yritykset epärealistisesti olettavat voivansa ratkaista kaikki asiakkaiden toivomat edut ja kokemat haitat. Näin ei kuitenkaan yleensä ole, ja hyvä arvolupaus keskittyykin vain tiettyihin huolellisesti valittuihin asiakastehtäviin, -haittoihin ja -etuihin.

### **2.2.3 Asiakasprofiilin ja arvokartan yhteensopivuus**

Yhteensopivuus tarkoittaa, että asiakas innostuu yrityksen arvolupauksesta. Tämän saavuttamiseksi vaaditaan, että yritys on tunnistanut tärkeimmät asiakastehtävät, ratkaissut kriittisimmät asiakashaitat ja tuottanut asiakkaan kannalta merkittäviä etuja. Tällaisen yhteensopivuuden saavuttaminen ja ylläpitäminen ei kuitenkaan ole helppoa. (Osterwalder et al. 2014) Kuvassa 6 on kuvattu arvokartan ja asiakasprofiilin välinen yhteensopivuus.



**Kuva 6: Yhteensopivuus arvokartan ja asiakasprofiilin välillä mukaillen lähteestä (Osterwalder et al. 2014)**

Yhteensopivuudesta voidaan startup-ympäristössä tunnistaa kolme eri tasoa. Ensimmäistä kutsutaan ongelma-ratkaisuyhteensopivuudeksi. Siinä yritys onnistuu tunnistamaan keskeisiä asiakastehtäviä, -haittoja ja -etuja, jotka se uskoo pystyvänsä ratkaisemaan arvolupauksellaan. Toinen yhteensopivuuden taso on tuote-markkinayhteensopivuus. Tällä tasolla asiakas kiinnostuu yrityksen arvolupauksesta eli arvolupaus herättää markkinoilla positiivisia tunteita. Kolmas taso on nimeltään liiketoimintamalliyhteensopivuus. Tälle tasolle päästääkseen yrityksen tulee löytää itselleen liiketoimintamalli, joka on sekä skaalautuva että kannattava. (Osterwalder et al. 2014)

Blank (2012) puolestaan määrittelee ongelma-ratkaisuyhteensopivuuden kuvaavan tilanetta, jossa yritys on löytänyt sellaisen ongelman, jonka useat ihmiset haluavat ratkaista ja yrityksen ratkaisu hoitaa ongelman houkuttelevalla tavalla. Huomataan, että edellä kuvattu määritelmä on hyvin lähellä Osterwalderin et al. (2014) määritelmää. Huomionarvoista on, että Blank (2012) sisällyttää määritelmäänsä vaatimuksen, että yrityksen arvolupaus täsmää siihen asiakassegmenttiin, mihin se on suunniteltu. Osterwalderin et al. (2014) mallissa tätä kuvataan termillä tuote-markkinayhteensopivuus. Blankin (2012) mielestä nämä kaksi yhteensopivuuden tasoa kuvaavat käytännössä katsoen samaa asiaa, joten niitä ei tarvitse käsitellä erillisinä. Lisäksi Blank huomauttaa, että ongelma-ratkaisuyhteensopivuus on saavutettu vain, jos yrityksen ansaintamalli, hinnoittelu ja asiakkaiden hankintaan nähtävä vaiva täsmäävät asiakkaiden tarpeisiin. Tämä vaatimus menee osittain päällekkäin sen kanssa, mitä Osterwalder et al. (2014) kuvaavat termillä liiketoi-



mintamalliyhteensopivuus. Näin ollen Blankin ongelma-ratkaisuyhteensopivuuden määritelmä kattaa käytännössä katsoen kaikki kolme Osterwalderin et al. kuvaamaa yhteensopivuuden tasoa.

Toisaalta Blank lisää, että tuote-markkinayhteensopivuus koostuu kolmesta komponentista. Ensimmäinen komponentti liittyy markkinan olemassaoloon eli siihen, onko ongelma tärkeä tai olennainen riittävän suurelle määrälle asiakkaita. Toinen komponentti kuvaa tuotteen tai palvelun koettua arvoa eli sitä, ovatko asiakkaat mielellään valmiita maksamaan ongelmansa ratkaisemisesta yrityksen tarjoamalla tavalla. Kolmas komponentti kuvaa asiakkaiden kokonaismäärää, jonka kautta on mahdollista analysoida ongelmaan liittyvä liiketoimintamahdollisuus. (Blank 2012)

Myös Morris et al. (2005) ovat tarkastelleet yhteensopivuutta liiketoimintamallissa. He jakavat yhteensopivuuden kahteen osaan: sisäiseen ja ulkoiseen. Sisäisellä yhteensopivuudella tarkoitetaan johdonmukaisuutta liiketoimintamallin osien välillä sekä sitä, miten hyvin liiketoimintamallin osa-alueet tukevat toisiaan. Ulkoisella yhteensopivuudella tarkoitetaan sitä, miten liiketoimintamalli sopeutuu ulkoisen toimintaympäristön vaatimuksiin ja odotuksiin. Jotta liiketoimintamalli on käyttökelpoinen, täytyy yhteensopivuus huomioida molemmilla tasoilla. (Morris et al. 2005) Kun verrataan Morrisin et al. mallia Osterwalderin et al. malliin, voidaan niiden väliltä löytää joitakin yhtäläisyyksiä. Esimerkiksi ulkoinen yhteensopivuus linkittyy tuote-markkinayhteensopivuuteen, sillä kumpikin kuvaa yrityksen liiketoiminnan kiinnostavuutta toimintaympäristössään. Toisaalta sisäisen yhteensopivuuden voidaan nähdä linkittyvän useampaan Osterwalderin et al. yhteensopivuuden tasoon, sillä siihen vaikuttavat niin yrityksen tuottama asiakasarvo (kytkös ongelma-ratkaisuyhteensopivuuteen) kuin myös liiketoiminnan kannattavuus (kytkös liiketoimintamalliyhteensopivuuteen).

## 2.3 Service Business Model Canvas

Tyypillisesti kaikkiin palveluihin liittyy tiettyjä erityispiirteitä. Palvelut ovat koskemattomia eikä niitä voi varastoida tai hävittää. Palvelut ovat aina tiettyyn tilanteeseen kytkettyjä eli ainutkertaisia, jolloin niihin liittyvä laadunvalvonta on haastavaa. Lisäksi asiakas osallistuu aina palvelun tuottamiseen, sillä niiden tuottaminen ja kuluttaminen tapahtuvat samaan aikaan. (esimerkiksi Zeithaml et al. 1985) Kirjallisuudessa on huomattu, etteivät liiketoimintamallit, kuten BMC, huomioi palveluiden ominaispiirteitä riittävällä tarkkuudella (Zolnowski & Böhmman 2011; Zolnowski & Böhmman 2013). Niinpä Zolnowski et al. (2014) päättivät muokata BMC:a siten, että se huomioisi paremmin myös palveluiden ominaispiirteet.

Zolnowski et al. (2014) päätyivät kehittämään oman mallinsa BMC:n pohjalle kahdesta syystä. Ensinnäkin, erilaisista liiketoimintamalleista juuri BMC:iin liittyi eniten akateemista kirjallisuutta. Toiseksi, BMC oli saavuttanut myös huomattavan suosion käytän-

nössä, joten se ei ollut enää vain teoreettinen viitekehys. Zolonowski et al. halusivat säilyttää BMC:n parhaat puolet ja lisätä siihen tiettyjä osia, joiden avulla myös palveluiden ominaispiirteet tulisivat katettua. Näin syntyi Service Business Model Canvas (SBMC), joka on esitetty kuvassa 7.

Asiakas Asiakkaat liiketoimintamallissa						
Asiakasnäkökulma	Asiakkaan kantamat kustannukset	Asiakkaan tuottamat resurssit	Asiakkaan suorittamat toiminnot	Arvolupaus asiakkaalle	Asiakkaan panos suhteiden ylläpitoon	Asiakkaan vastuulla olevat kanavat
Yrityksen näkökulma	<b>Kustannusrakenne</b> Yrityksen kantamat kustannukset	<b>Kriittiset resurssit</b> Yrityksen tuottamat resurssit	<b>Kriittiset toiminnot</b> Yrityksen suorittamat toiminnot	<b>Arvolupaus</b> Yrityksen arvolupaus	<b>Suhteet</b> Yrityksen panos suhteiden ylläpitoon	<b>Kanavat</b> Yrityksen vastuulla olevat kanavat
Kumppanien näkökulma	Kumppanien kantamat kustannukset	Kumppanien tuottamat resurssit	Kumppanien suorittamat toiminnot	Arvolupaus kumppaneille	Kumppanien panos suhteiden ylläpitoon	Kumppanien vastuulla olevat kanavat
Keskeiset kumppanit Kumppanit liiketoimintamallissa						

**Kuva 7: Service Business Model Canvas mukaillen lähteestä (Zolnowski et al. 2014)**

Kirjallisuudessa mainitaan erityisesti yhdessä tuottaminen (*co-creation*) palveluiden arvontuotannon lähtökohtana (Vargo & Lusch 2008; Payne et al. 2008; Edvardsson et al. 2011). Toisaalta verkostojen merkitys on suurempi palveluliiketoiminnassa kuin perinteisessä tuotteisiin perustuvassa liiketoiminnassa (Chakkol et al. 2014). Zolonowski et al. (2014) ottivat verkostokeskeisen näkökulman arvionluonnissa keskeiseksi osaksi SBMC:a. Kuten kuvasta 7 käy ilmi, SBMC:ssa on kolme eri näkökulmaa, joista liiketoimintamallin komponentteja tarkastellaan. Mallissa liiketoimintaa tarkastellaan yrityksen itsensä, asiakkaiden sekä kumppaneiden näkökulmasta. Juuri tämä kaikkien mukana olevien tahojen näkökulmien huomioiminen on edellytys, jotta yhdessä tuottaminen onnistuu liiketoimintamallissa. Lisäksi kun kaikki toimijat huomioidaan liiketoimintamallissa, saa jokainen toimija todennäköisimmin siitä myös hyötyä itselleen. (Zolnowski et al. 2014)

SBMC:ssa palvelun arvolupaus tarkastellaan useista eri näkökulmista, ja se kuvaakin kaikille verkostossa mukana oleville toimijoille liiketoiminnasta syntyvää arvoa. Mallissa asiakassuhteet on korvattu kohdalla suhteet, koska se kattaa myös muiden toimijoiden kuin pelkän yrityksen ja sen asiakkaiden välisiä suhteita. SBMC:ssa kanavilla tarkoitetaan verkoston eri toimijoiden välisiä vuorovaikutuspisteitä tai -väyliä. Kriittisissä resursseissa ja toiminnoissa tarkastellaan kaikkien verkoston toimijoiden kontribuutiota palvelun tuottamiseen. Kassavirroissa tarkastellaan niin yrityksen, asiakkaiden kuin kumppanienkin palvelusta saamia kassavirtoja. Kustannusrakenteen avulla kuvataan palvelun

tuottamisesta aiheutuneiden kustannusten jakautumista eri toimijoille: sen pohjalta selviää, mitkä kustannukset palvelusta kukin toimija kantaa. (Zolnowski et al. 2014)

Verrattuna muihin liiketoiminnan suunnittelutyökaluihin, SBMC tarjoaa palveluliiketoimintaan erikoistuneelle yritykselle muutamia etuja. Ensinnäkin, se tarjoaa laajemman ja kokonaisvaltaisemman näkemyksen tarkasteltavasta liiketoiminnasta sekä huomioi kaikki palvelun tuottamiseen osallistuvat toimijat. Toiseksi, SBMC antaa mahdollisuuden tarkastella tulo- ja menovirtoja kaikkien palvelun osapuolten, ei vain pelkän tuottavan yrityksen, näkökulmasta. Tällä voi olla positiivinen vaikutus kaikkien toimijoiden tuloksiin, kun osapuolet tuntevat toistensa kulu- ja tulorakenteen ja voivat mahdollisesti yhdessä parantaa sen pohjalta kokonaiskannattavuutta esimerkiksi käytettävän menetelmän valinnalla. Kolmantena etuna on, että palvelun tuottama arvo (ei pelkästään rahallinen) saadaan paremmin määritettyä, kun sitä tarkastellaan useammasta eri näkökulmasta. Vastaavasti SBMC:n haittapuolena on, että mallissa huomioitavien useiden näkökulmien vuoksi se on huomattavasti monimutkaisempi työkalu kuin vaikkapa BMC. (Zolnowski et al. 2014) Lisäksi kun SBMC:a testattiin käytännössä, huomattiin, että mallin käyttäjillä esiintyi ongelmia yhdessä tuottamisen konseptin ymmärtämisessä ja esittämisessä SBMC:ssa (Zolnowski & Böhmman 2014).

## 2.4 Modulaarinen palvelurakenne

Jotta voidaan tarkastella modulaarista palvelurakennetta, määritellään aluksi muutamia siihen liittyviä käsitteitä. Palveluportfoliolla tarkoitetaan yrityksen sisäistä ja palvelutarjoomalla asiakkaille suunnattua listausta kaikista yrityksen palveluista. Palveluportfoliossa on kuvattuna kaikki yrityksen palvelumoduulit ja -komponentit, joista voidaan räätälöidä palveluita asiakkaiden tarpeisiin. Palveluportfolioon sisältyvät niin yrityksen sisäiset kuin ulkoisetkin palvelut ja toisaalta myös tällä hetkellä tarjottavat kuin vasta suunnitteilla olevatkin palvelut. Portfoliossa tulisikin olla tasapaino niin sisäisten kuin ulkoisten kuin myös tarjottavien ja suunniteltujen palveluiden välillä. Toisaalta palveluportfolion voidaan nähdä teoreettisena näkemyksenä sille, kuinka useita palveluita tarjoavan yrityksen tulisi hallita tarjoomaansa. Palveluportfolion pohjalta muodostetaan asiakkaille suunnattu palvelutarjooma. (Martinsuo & Sariola 2014)

Palvelumoduulilla tarkoitetaan puolestaan pienintä itsenäistä palveluyksikköä, joka sellaisenaan tarjottuna tuottaa arvoa asiakkaalle (Rahikka et al. 2011). Yksittäiset palvelumoduulit riippuvat vain vähän toisista moduuleista (Clark & Baldwin 2002; Rahikka et al. 2011), mikä mahdollistaa niiden kehittämisen erillisinä yksiköinä (Martinsuo & Sariola 2014). Palvelumoduulit koostuvat toisistaan riippuvista palvelukomponenteista (Rahikka et al. 2011), jotka ovat pienimpiä osia, joihin palvelu voidaan jakaa (Pekkarinen & Ulkuniemi 2008). Palvelukomponentit voivat olla esimerkiksi vakioituja työvälineitä, menetelmiä tai toimintatapoja, jotka toistuvat useasti palveluprosessissa. Niitä ei tarjota asiakkaalle itsenäisinä, sillä ne eivät sellaisenaan tuota arvoa. Toisaalta tavoitteena on,

että palvelukomponentteja yhdistämällä saadaan aikaan enemmän kuin niiden summa. (Pekkarinen & Ulkuniemi 2008)

Edvardsson et al. (2007) määrittelyn mukaan palvelukonsepti vastaa kysymyksiin mitä asiakastarpeita yritys haluaa tyydyttää, miten yritys aikoo tehdä sen, mitä yritys tekee asiakkaan puolesta ja millainen organisaatio tarvitaan toteuttamaan palvelua. Martinsuo & Sariola (2014) määrittelevät palvelukonseptin yksinkertaisesti kuvaukseksi siitä, mitä asiakas tarvitsee ja miten yritys aikoo täyttää tuon tarpeen. Palvelukonseptissa kuvataan vastaukseen neljään kysymykseen: 1) asiakastarpeet (Mitä täytetään?), 2) palveluoperaatiot (Miten asiakastarpeet täytetään?), 3) palvelun tuotos (Mitä saadaan eli mikä on palvelun hyöty ja arvo?) sekä 4) palvelun tavoite (Mitä halutaan saavuttaa?). (Martinsuo & Sariola 2014)

### **2.4.1 Modulaarisen palvelurakenteen muodostaminen**

Böttcher & Klingner (2011) ovat käsitelleet palvelutarjooman ongelmia erityisesti B2B-ympäristössä. Heidän mukaansa yritykset törmäävät tyypillisesti neljään ongelmaan palvelutarjoomansa kanssa. Ensinnäkin, yritykset hyödyntävät liian vähän vakiointia palveluiden tuotannossa, jonka seurauksena menetetään tuotannon mittakaavaetu. Toiseksi, asiakassuhteet on dokumentoitu puutteellisesti, jos ollenkaan, minkä seurauksena yritys ei kykene muodostamaan asiakkaalle optimaalista palvelutarjoomaa. Kolmanneksi, tiettyyn palvelukonseptiin liittyviä moduuleita ja komponentteja ei hyödynnetä muissa palvelukonsepteissa, jonka seurauksena tehdään päällekkäistä suunnittelutyötä. Neljänneksi, yrityksillä ei ole riittävää kyvykkyyttä hallita palveluiden kompleksisuutta, jonka seurauksena suunnittelu ei ole niin strukturoitua. (Böttcher & Klingner 2011; Martinsuo & Sariola 2014) Lisäksi on tunnistettu, että yritykset tuottavat asiakkailleen enemmän palveluita kuin mistä asiakkaat ovat todellisuudessa valmiita maksamaan tai mitä he tarvitsevat (Anderson & Narus 1995). Ratkaisemalla nämä palvelutarjoomaan liittyvät ongelmat voidaan parantaa palvelutuotannon kannattavuutta, tuottavuutta ja kilpailukykyä (Böttcher & Klingner 2011).

Palveluiden standardipaketeista ja joustavista palvelutarjoomista on puhuttu kirjallisuudessa jo 1990-luvulta lähtien. Niiden ajatuksena on, että tarjoomasta voidaan poimia osia kulloisenkin asiakastarpeen mukaan. (Anderson & Narus 1995) Myöhemmin on korostettu uudelleenhyödynnettävien osien merkitystä palvelutuotannossa (Sawhney 2006) sekä puhuttu modulaarisesta palveluportfoliosta (Böttcher & Klingner 2011; Rahikka et al. 2011). Martinsuon ja Sariolan (2014) tulokinnan mukaan kyse on samasta asiasta, joten käytetään tällaista tulkintaa myös tässä diplomityössä. Modulaarisen palveluportfolion avulla voidaan tehostaa yrityksen palvelutuotantoa. Lisäksi se saattaa avata yritykselle uusia liiketoimintamahdollisuuksia sekä lisätä asiakkaiden kiinnostusta ulkoistaa tai ostaa lisää palveluita, kun he pystyvät paremmin valitsemaan itselleen relevantit palvelut. (Rahikka et al. 2011) Yksi kriittisimmistä tekijöistä on palvelumoduulien kuvaaminen mah-

dollisimman tarkkaan, jotta portfolion tarjoama potentiaali voidaan hyödyntää kokonaisuudessaan. Näin toimien saadaan oikeat palvelumoduulit liitettyä oikeaan palvelukonseptiin, parannettua palveluiden kustannustehokkuutta sekä optimoitua palveluita paremmin. (Böttcher & Klingner 2011) Lisäksi, moduulien ollessa joustavia (eli niiden sopiessa useaan palvelukonseptiin) voidaan auttaa asiakasta alentamaan kustannuksiaan sekä tuottamaan enemmän arvoa asiakkaille, kun asiakas saa vain tarvitsemansa palvelut (Rahikka et al. 2011).

Eggert et al. (2014) ovat huomanneet, että yritykset, joilla on laaja palveluportfolio, kärsivät tyypillisesti heikommasta palveluiden kannattavuudesta. Tämä voi johtua siitä, että laajan palveluportfolion hallinta vaatii enemmän resursseja. Samaan aikaan he huomauttavat, että laajempi palveluportfolio tukee yrityksen menestymistä pitkällä tähtäimellä, missä olennaista portfolion laajuuden lisäksi on sen jatkuva päivittäminen. (Eggert et al. 2014) Nähdäkseen modulaarinen palvelurakenne ratkaisee myös Eggertin et al. kuvaaman dilemman: modulaarisen rakenteen vuoksi palveluiden hallinta on kevyttä, kun erillisten palvelukonseptien määrä on rajattu. Samaan aikaan on kuitenkin mahdollista tarjota laaja-alaisia palveluita asiakastarpeet huomioiden, sillä moduuleita voidaan hyödyntää useassa eri palvelukonseptissa.

Kirjallisuudessa modulaarisuudelle mainitaan kolme eri tasoa: modulaarisuus palveluissa, modulaarisuus prosesseissa sekä modulaarisuus organisaatiossa. Palveluiden modulaarisuus on kuvattu edellä. Prosessien modulaarisuudella tarkoitetaan, että palveluiden tuotantoprosessi on muodostettu joko tietovirtoihin tai fyysisiin toimintoihin linkittyvistä moduuleista, joita voi olla yksi tai useampia. (Pekkarinen & Ulkuniemi 2008) Bask et al. (2010) puolestaan määrittelevät prosessien modulaarisuuden tarkoittamaan uudelleenkäytettäviä prosessin vaiheita, joita voidaan tilanteen mukaan hyödyntää erilaisten asiakastarpeiden täyttämiseksi. Organisaation modulaarisuudella puolestaan tarkoitetaan, että organisaatio kykenee käyttämään omia ja muiden yritysten resursseja joustavalla tavalla palvelutuotannossaan. Organisaatiomodulit voidaan määritellä esimerkiksi organisaation toiminnallisten yksiköiden mukaan. (Pekkarinen & Ulkuniemi 2008)

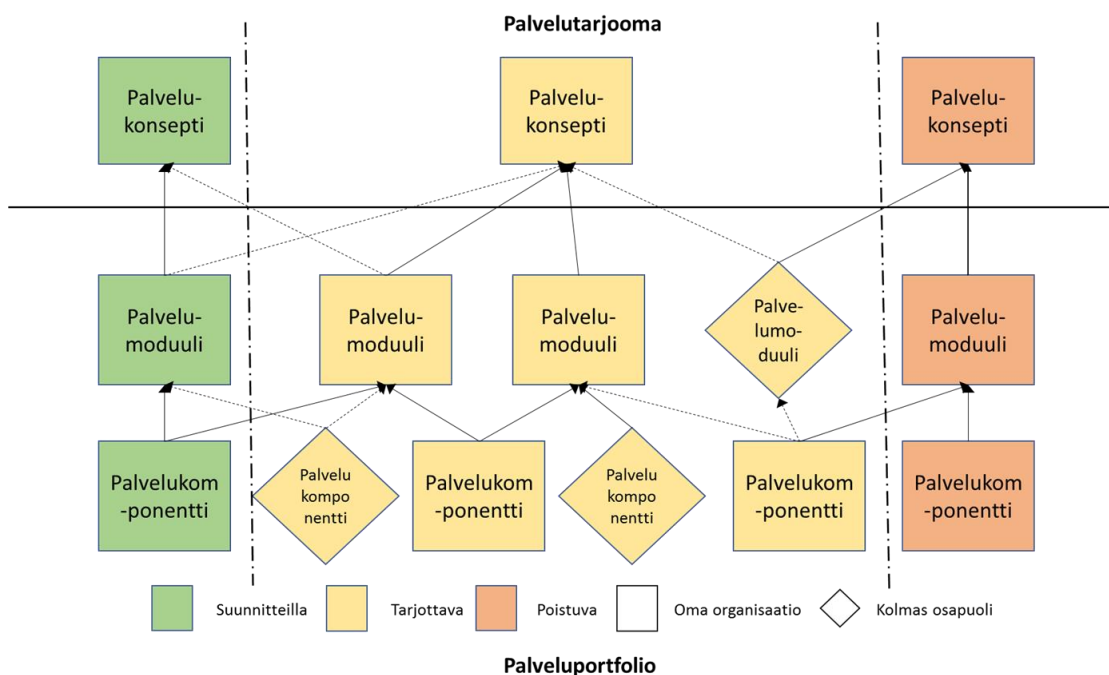
Palvelumoduulien muodostamiseen on olemassa kaksi tapaa. Ensinnäkin, moduulien luominen voidaan aloittaa tyhjästä siten, että suunnitellaan uusia moduuleita, joita voidaan käyttää useissa eri palvelukonsepteissa. Toinen tapa on lähteä liikkeelle yrityksen olemassa olevista palvelukonsepteista, joista pyritään tunnistamaan useamman kerran toistuvia osia. Näistä toistuvista osista muodostetaan sitten palvelumoduulit. (Böttcher & Klingner 2011) Carlborg ja Kindström (2014) suosittelevat aloittamaan analysoimalla yrityksen nykyisiä palveluita ja tunnistamaan niissä toistuvia moduuleita, joita voidaan sitten käyttää olemassa olevien ja uusien palveluiden kehittämistyön pohjana. On huomattava, että moduulien muodostamistapa ei vaikuta siihen, miten niitä voidaan hyödyntää yrityksen palvelukonsepteissa.

Palveluiden modulaarisuuteen liittyen on tunnistettu kolme attribuuttia: 1) tavoitteellisuus, 2) koordinointi ja kompleksisuuden hallinta sekä 3) arvon yhdessä tuottaminen. Tavoitteellisuudella tarkoitetaan, että palvelun ominaispiirteet on määriteltä ja niistä on tunnistettu asiakkaiden eniten arvostamat piirteet. Koordinoinnin ja kompleksisuuden hallinnan tarkoituksena on määritellä vastuut ja käytettävät resurssit jokaiselle moduulille erikseen. Arvon yhdessä tuottamisessa on olennaista määritellä asiakas-tuottajarajapinta sekä molempien osapuolten vastuut palveluntuotannossa. Näiden kolmen attribuutin onnistunut määrittely on hyvä lähtökohta menestyksekkäälle modulaarisen palvelurakenteen hyödyntämiselle. (Ulkuniemi & Pekkarinen 2011)

Bask et al. (2010) huomauttavat, että modulaarisuutta ei ole vielä täysin ymmärretty ja hyödynnetty palveluiden tuotannossa. Voss ja Hsuan (2009) mainitsevat, että modulaarisuus on keskeinen ajuri palveluiden räätälöinnille, sillä modulaarinen palvelurakenne helpottaa räätälöintiä erilaisiin asiakastarpeisiin. Ulkuniemi ja Pekkarinen (2011) muistuttavat, että lopullisen palvelun tulee olla saumaton kokonaisuus eivätkä erilliset moduulit saa näkyä asiakkaalle tarjottavassa palvelussa. Carlborg ja Kindström (2014) pitävät olennaisena tasapainon löytämistä niin palveluiden standardisoinnin ja räätälöinnin kuin myös asiakkaan ja tuottajan palveluun tuomien resurssien ja kyvykkyyksien välille. He huomauttavat, että tasapainon määritelmä riippuu tarkasteltavan palvelun luonteesta. Ulkuniemi ja Pekkarinen (2011) esittävät, että modulaarisuus on keino löytää tasapaino räätälöinnin ja kompleksisuuden välille. Storbacka et al. (2013) ovat huomanneet, että erityisesti ratkaisuja tarjoavat yritykset hyödyntävät modulaarista palvelutarjoamaa.

## 2.4.2 Palvelutarjooman hallinta

Yrityksen näkökulmasta ei vielä riitä, että palveluiden modulaarisuus on ymmärretty ja palvelumoduulit muodostettu. Saadakseen kaiken hyödyn irti modulaarisista palveluista yrityksen tulee jäsenellä palvelutarjoomansa selkeään muotoon. Strukturoidulla palveluportfoliolla tarkoitetaan sellaista tilannetta, missä portfolio on jäsennelly selkeään muotoon siten, että eri palvelukonseptien, -moduulien ja -komponenttien väliset riippuvuudet sekä niiden kypsyysaste voidaan erottaa selkeästi. Tällaisen strukturoidun palveluportfolion pohjalta voidaan analysoida useita palveluiden tuottamisen kannalta keskeisiä tekijöitä. Ensinnäkin, portfolion pohjalta voidaan päätellä sen tuottamiseen vaadittavat resurssit ja kyvykkyydet eli mitä yrityksen tulee itse osata ja toisaalta mitä hankkia joltain kumppanilta. Toiseksi voidaan analysoida portfolion toteuttamiskelpoisuutta, johon kuuluu esimerkiksi palvelumoduulien yleiskäyttöisyys eli miten monessa palvelukonseptissa niitä voidaan hyödyntää. Kolmanneksi voidaan arvioida palveluportfolion kypsyysastetta tai vanhenemista, jonka perusteella voidaan päätellä, miten pitkään portfolion pohjalta voidaan tehdä kannattavaa liiketoimintaa. Neljäntenä tekijänä voidaan analysoida palveluportfolion liiketoiminnallista arvoa kohdemarkkinassa. Tämän analyysin pohjana käytetään tietoa palveluiden hinnoittelusta ja ansaintalogiikasta. (Martinsuo & Sariola 2014) Kuvassa 8 on esitetty strukturoitu palveluportfolio.

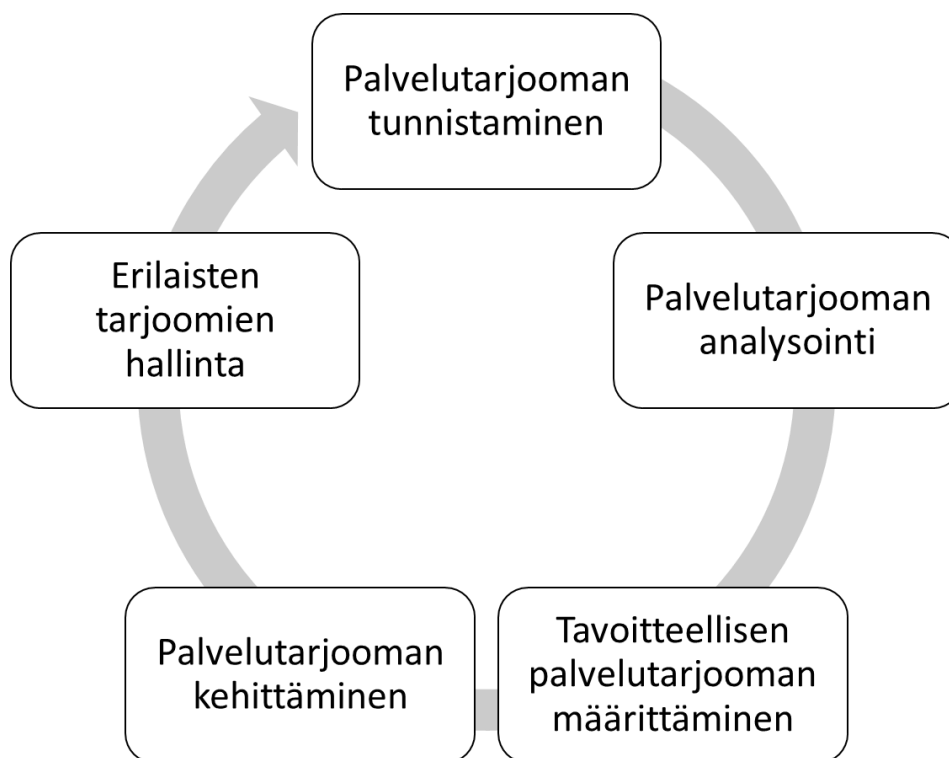


**Kuva 8: Strukturoitu palveluportfolio mukaillen lähteestä (Martinsuo & Sariola 2014)**

Kuten kuvasta 8 huomataan, strukturoitu palveluportfolio jakautuu eri osiin. Portfolion osien värit kertovat, ovatko kyseiset palvelut vasta suunnitteilla, asiakkaille tällä hetkellä tarjottavia vai jo vanhentuneita. Portfoliosta käy myös ilmi, tuotetaanko palvelumoduulit ja -komponentit itse vai hankitaanko ne joltain kumppanilta. Mustan poikkiviivan yläpuolinen osa on asiakkaalle näkyvä palvelutarjooma ja alapuolinen osa omassa suunnittelussa käytettävä palveluportfolio. (Martinsuo & Sariola 2014)

Kohlborn et al. (2009) listaavat palveluportfolion hallinnalle kolme tavoitetta: 1) palveluiden strateginen yhteensopivuus, 2) palveluportfolion arvon maksimointi sekä 3) portfolion tasapainoisuus. Nähdäkseni nämä linkittyvät melko hyvin yhteen Martinsuon & Sariolan (2014) strukturoidun palveluportfolion hyötyjen kanssa. Suunnitteilla olevien, tarjottavien ja vanhentuneiden palveluiden suhde kuvaa palveluportfolion tasapainoisuutta. Palvelumoduulien yleiskäyttöisyys ja palveluportfolion arvo kohdemarkkinassa auttavat yritystä maksimoimaan palveluportfolion arvon. Tarkastelemalla kaikkia neljää Martinsuon & Sariolan esiin nostamaa näkökohtaa kokonaisuutena saadaan puolestaan kuva palveluportfolion yhteensopivuudesta yrityksen strategiaan.

Martinsuo & Sariola (2014) kuvaavat palvelutarjooman hallinnan systemaattisena prosessina, mutta huomauttavat samalla, että harva yritys toistaiseksi harjoittaa näin systemaattista hallintaprosessia. Heidän mukaansa palvelutarjoomanhallintaprosessi koostuu viidestä vaiheesta: tunnistamisesta, analysoinnista, tavoitteellisen tarjooman määrittämisestä, tarjooman kehittämisestä sekä erilaisten tarjoomien hallinnasta. Kuvassa 9 on esitetty systemaattinen palvelutarjoomanhallintaprosessi.



**Kuva 9: Palvelutarjooman hallinnan jatkuva prosessi mukaillen lähteestä (Martinsuo & Sariola 2014)**

Palvelutarjooman hallinta lähtee liikkeelle palveluiden tunnistamisesta (Martinsuo & Sariola 2014) ja sen tarkoituksena on siirtyä yksittäisten palveluiden hallinnasta yrityksen tarjooman hallintaan (Kohlborn et al. 2009). Tunnistamisen pohjana voidaan käyttää palvelukonseptien strukturoitua kuvausta. Tunnistamisen lähtökohtana on tarkastella hyötyä, mitä asiakkaat toivovat saavansa palvelulta. (Martinsuo & Sariola 2014) Tässä vaiheessa palveluita voidaan kategorisoida tarkempiin ryhmiin, ja eräänä luokitteluperusteena voidaan käyttää Mathieun (2001) jaottelua kahteen ryhmään: 1) tuotetta tukevat palvelut ja 2) asiakkaan prosessia tukevat palvelut.

Toinen tapa jaotella palveluita on käyttää Penttisen & Palmerin (2007) nelikenttää, jossa palvelut kategorisoidaan asiakassuhteen tyyppin ja tarjooman kokonaisvaltaisuuden perusteella neljään luokkaan: peruskomponentti, palvelupaketti, perusratkaisu ja integroitu ratkaisu. Kuvassa 10 on esitetty Penttisen ja Palmerin nelikenttämalli.



Tarjooman kokonaisvaltaisuus	Suuri	3) Perusratkaisu	4) Integroitu ratkaisu
	Pieni	1) Peruskomponentti	2) Palvelupaketti
		Transaktio	Yhteistyö
		Asiakassuhde	

**Kuva 10: Palveluiden kategorisointi asiakassuhteen tyypin ja tarjooman kokonaisvaltaisuuden mukaan mukaillen lähteestä (Penttinen & Palmer 2007)**

Peruskomponentit ovat tyypillisesti yksinkertaisia osia, kuten pultteja ja muttereita, joissa differentioitumisen mahdollisuus ja toisaalta yhteistyö asiakkaan kanssa ovat hyvin rajallisia (Penttinen & Palmer 2007). Esimerkiksi yrityksen suorittama varaosamyynti voidaan tulkita tähän kategoriaan kuuluvaksi palveluksi. Palvelupaketeilla tarkoitetaan yrityksen tarjoama tuote + lisäosa -yhdistelmiä, joissa asiakkaalle myytävään tuotteeseen on liitetty sitä täydentäviä palveluita tai komponentteja (Penttinen & Palmer 2007). Esimerkiksi yrityksen tarjoama varaosa ja sen asennuspalvelu kuuluvat tähän kategoriaan. Perusratkaisut ovat kokonaisuutena kattavampia palveluita kuin kaksi edellistä kategoriaa, mutta niissä asiakkaan ja yrityksen suhde on lähinnä transaktionaalinen eikä syvällisempää yhteistyötä synny (Penttinen & Palmer 2007). Esimerkiksi teleoperaattorin yrityksen toimitilaan hoitamien verkkoyhteydet voidaan nähdä perusratkaisuna. Integroiduilla ratkaisuilla tarkoitetaan sellaisia palveluita, joissa yritys toimittaa asiakkaan tarpeen täyttävän kokonaisvaltaisen ratkaisun ja lisäksi yhteistyö yrityksen ja asiakkaan välillä on tiivistä (Penttinen & Palmer 2007). Asiakasyrityksen laitteiston ylläpito tai asiakasyrityksen tuotantolaitoksen operointi ovat esimerkkejä integroiduista ratkaisuista.

Toinen systemaattisen palvelutarjoomanhallintaprosessin vaihe on yrityksen palveluiden analysointi, joka lähtee liikkeelle yrityksen liiketoiminnallisten tavoitteiden näkökulmasta: mitkä ovat yrityksen strategiset päämäärät ja miten sen palvelutarjoama tukee näiden tavoitteiden saavuttamista? Keskeistä on myös mitata palveluiden tuottavuutta, joka voidaan määritellä samoin kuin perinteisten tuotteidenkin kohdalla panosten ja tuotosten suhteeksi. (Martinsuo & Sariola 2014) Ongelmaksi tässä määritelmässä muodostuu panosten ja tuotosten määrittely palveluiden kontekstissa, sillä esimerkiksi asiakas osallistuu myöskin tuotantoon ja toisaalta palveluprosessin heterogeenisuus aiheuttaa vaihtelua

palvelun koetussa laadussa (Grönroos & Ojasalo 2004). Martinsuo & Sariola (2014) huomauttavat, että palvelurakenteen modulaarisuus auttaa panosten määrittelyssä, sillä niiden tuotantoprosessi on vakioidumpi moduulien ansiosta. Grönroosin ja Ojasalon (2004) mukaan on mahdotonta ymmärtää palveluiden tuottavuutta tarkastelematta samaan aikaan tuottavuuden ja palvelun koetun laadun välistä suhdetta. He toteavatkin, että perinteistä tuottavuuden määritelmää voidaan palveluiden kohdalla käyttää ainoastaan tilanteissa, jossa voidaan olettaa tuotettu laatu muuttumattomaksi ja lisäksi tuotos-panossuhde on lähes vakio eri palvelusuoritusten välillä. Grönroos ja Ojasalo (2004) tarjoavatkin vaihtoehtoisen määrittelyn palveluiden tuottavuudelle: miten tehokkaasti palveluntuottaja muuttaa resursseja tuotoksiksi, jotka tuottavat asiakasarvoa ja ovat hyväksyttävää koettua laatutasoa.

Tuottavuuteen liittyvät käsitteet tuotos ja panos voidaan määritellä useammalla hieman toisistaan poikkeavalla tavalla palveluiden kontekstissa. Martinsuo ja Sariola (2014) määrittelevät panokset palvelun tuottamiseen käytetyiksi resursseiksi (kulunut aika, käytetyt henkilöt ja laitteet). Grönroos ja Ojasalo (2004) puolestaan määrittelevät panokset sekä yrityksen että asiakkaan palvelun tuottamiseen käyttämiksi panoksiksi eli resursseiksi. Palvelun tuotoksia mitataan sekä yrityksen että asiakkaan näkökulmasta, joista yritysnäkökulma tarkoittaa yksinkertaisesti palvelusta saatuja myyntituottoja (Martinsuo & Sariola 2014). Asiakasnäkökulma tarkoittaa puolestaan asiakastyytyvää asiakkaan kokemia hyötyjä (Jaakkola et al. 2007). Grönroos ja Ojasalo (2004) jakavat palvelun tuotokset kolmeen osaan: tuotettu määrä, tuotettu laatu sekä asiakkaan kokemus laadusta. Näin tuottavuudestakin saadaan kolmen tekijän summa, joka huomioi niin yrityksen sisäisen tehokkuuden (miten tehokkaasti resurssit hyödynnetään eli kustannustehokkuus), ulkoisen tehokkuuden (miten hyvin tuotokset muunnetaan rahaksi eli liikevaihtotehokkuus) sekä kapasiteettitehokkuuden (miten tehokkaasti tuotantokapasiteettia hyödynnetään eli kapasiteetin käyttöaste) (Grönroos & Ojasalo 2004).

Palveluyrityksen menestymisen edellytykseksi voidaan mainita, että sen palvelutarjooma vastaa asiakkaiden tarpeisiin (Edvardsson et al. 2007). Palvelutarjoomaa analysoitaessa tuleekin sitä verrata asiakastarpeisiin ja havainnoida niiden välisiä eroja ja yhtäläisyyksiä (Martinsuo & Sariola 2014). Jotta yritys voi laatia onnistuneen palvelutarjooman, tulee sen ensin ymmärtää asiakkaitaan ja näiden tarpeita syvällisesti. Olennaisia tekijöitä ovatkin ymmärrys asiakkaan prosesseista, odotuksista palvelua kohtaan, arvoista sekä toimintatavoista. Lisäksi yrityksen tulee ymmärtää kulloinenkin palvelukonteksti sekä pyrkiä analysoimaan asiakkaan käyttökokemusta palvelusta. (Martinsuo & Sariola 2014)

Kolmas palvelutarjoomanhallintaprosessin vaihe on tavoitteellisen tarjooman määrittäminen, jonka pohjana käytetään kahdesta edellisestä vaiheesta saatuja tuloksia. Tässä vaiheessa tarkastelulle valitaan jokin aikajänne, esimerkiksi viisi vuotta, jonka päähän tavoitteet asetetaan. Tavoitteellinen tarjooma kuvaa sitä tilaa, missä yritys haluaa olla (eli millaisia palveluita se tarjoaa) valitun aikajänteen jälkeen. (Martinsuo & Sariola 2014) Tavoitteena on myöskin turvata yrityksen tulevaisuuden kilpailukyky, joten yrityksen

palveluportfoliosta tulee löytyä elinkaarensa alkupäässä olevia palveluita (Jaakkola et al. 2007).

Systemaattisen palvelutarjoomanhallintaprosessin neljäs vaihe on yrityksen palvelutarjooman kehittäminen asetettujen tavoitteiden pohjalta. Sen lähtökohtana on, että jokaiselle asiakassegmentille, tai mikäli asiakassegmentit ovat kovin heterogeenisia, niin jopa yksittäisille asiakkaille, tulee muodostaa oma palvelutarjooma. (Martinsuo & Sariola 2014) Palvelutarjooman kehittämiseen on olemassa kaksi vaihtoehtoista toimintatapaa: tarjooman kokonaisvaltaisuuden parantaminen ja asiakassuhteiden kehittäminen. Tarjooman kokonaisvaltaisuuden parantamisella tarkoitetaan, että tuotteita ja palveluita yhdistetään asiakkaan tarpeet paremmin täyttäviksi ratkaisuiksi, joissa osat yhdessä tarjottuna tuottavat enemmän arvoa kuin kaikki ne erillään tarjottuna. Tällöin yritys voi myös pyytää asiakkaaltaan suurempaa hintaa ja parantaa omaa tulostaan. (Penttinen & Palmer 2007) Asiakassuhteiden kehittäminen voidaan jakaa edelleen kahteen osaan. Penttinen ja Palmer (2007) mainitsevat transaktionaalisen suhteen kehittämisen läheisemmäksi, jolloin yrityksen ja asiakkaan välillä ei tapahdu enää pelkkää vaihdantaa vaan mukana on myös toiminnallinen linkitys, johon sisältyy tiedonvaihtoa ja yhteistyötä. Kowalkowski (2006) esittää, että asiakassuhteita tulisi kehittää asiakkaiden tarpeisiin reagoivista asiakastarpeista ennakkoiviksi. Hänen mukaansa tällöin yritys pystyy vastaamaan paremmin asiakastarpeiden ja markkinoiden muutoksiin.

Viides ja viimeinen vaihe systemaattisessa palvelutarjoomanhallintaprosessissa on tarjoomien hallinta. Tarjoomien hallinnan kannalta yrityksen palvelut kannattaa jakaa pienempiin segmentteihin. (Martinsuo & Sariola 2014) Esimerkiksi seuraavan tyyppinen jaottelu on mahdollinen: tuotteeseen kohdistuvat yksittäiset palvelut, prosessiin kohdistuvat yksittäiset palvelut, tuotteeseen kohdistuvat palvelupaketit ja prosessiin kohdistuvat palvelupaketit (Kowalkowski 2008).

Tuotteeseen kohdistuvat yksittäiset palvelut ovat tyypillisesti sellaisia, joiden tuottamisessa asiakkaalla ei ole aktiivista roolia. Näin ollen yrityksen ja asiakkaan välinen suhdekin on lähinnä transaktionaalinen. (Martinsuo & Sariola 2014) Tarjooman hallinnassa korostuu tällöin yksittäisten palveluprosessien johtaminen (Kowalkowski 2006). Prosessiin kohdistuvat yksittäiset palvelut ovat luonteeltaan jo monimutkaisempia ja vaativat enemmän ymmärrystä asiakkaan toiminnoista. Useimmiten prosessiin kohdistuvien palveluiden taustalla on asiakkaan aiempi kokemus saman toimittajan muista, esimerkiksi tuotteeseen kohdistuvista, palveluista. (Martinsuo & Sariola 2014) Koska prosessiin kohdistuvat palvelut vaativat suurempaa asiakasymmärrystä, on yrityksen niihin kuluttama aika myös suurempi. Näin ollen pitkäaikaiset asiakassuhteet parantavat molempien osapuolten palvelusta saamaa hyötyä sekä mahdollisesti myös kannattavuutta. Kun palvelua tuottava yritys saa enemmän tietoa asiakkaastaan ja sen osaaminen kyseisistä prosesseista kehittyy, pystyy se tuottamaan asiakkaalle entistä parempaa palvelua ja luomaan sitä kautta enemmän arvoa. (Kowalkowski et al. 2009)

Tuotteeseen kohdistuvien palvelupakettien edellytyksenä on yleensä modulaarinen palvelurakenne, jotta niiden hallinta on ylipäättään mahdollista. Tyypillisesti tällaisten palveluiden toimittamisesta on yrityksen ja asiakkaan välille laadittu määräaikainen sopimus, joka pienentää molemminpuolista riskiä palveluun liittyen. Mitä pitkäkestoisempaa yhteistyö on, sitä enemmän palvelua tuottava yritys on valmis panostamaan omia resurssejaan palvelun tuottamiseen ja esimerkiksi uuden teknologian kehitykseen. (Martinsuo & Sariola 2014) Asiakkaan prosessiin kohdistuvat palvelupaketit ovat laajempia kuin muut palvelutyypit. Yleensä niitä edeltää pitkäkestoinen ja menestyksekkäs yhteistyö palvelun tuottajan ja yrityksen välillä. Tällaisten palveluiden ansainta perustuu useimmiten kiinteä- tai muuttuvahintaisiin sopimuksiin. (Martinsuo & Sariola 2014) Prosesseihin kohdistuvat palvelupaketit edellyttävät käytännössä aina yhteistyösopimusta asiakkaan ja yrityksen välille, jotta niiden johtaminen on mahdollista. Johtamista helpottavat yhteistyön pitkäkestoisuus sekä palvelun kehittäminen yhteistyössä molempia osapuolia hyödyttävällä tavalla. (Kowalkowski 2006)

## **2.5 Ansaintalogiikka**

Vaikka modulaarinen palveluportfolio tarjoaa osaltaan apua palveluiden kannattavuuteen, ei se yksin takaa yrityksen taloudellista menestystä. Olennaista onkin tarkastella suoraan yrityksen tuloihin vaikuttavia tekijöitä. Kun yrityksissä halutaan parantaa tulosta, tarkastellaan liian usein vain kustannusten alentamista. Tulosta voidaan toki parantaa myös kustannuksia leikkaamalla, mutta usein tuotteiden ja palveluiden hinnoittelun tarkastelu saattaa johtaa parempiin tuloksiin. (Suomala et al. 2011) Hinnoittelupäätösten taustalla on yrityksen ansaintalogiikka: onko tavoitteena maksimoida voitot lyhyellä tähtäimellä vai rakentaa pitkällä aikavälillä kannattavaa liiketoimintaa? Entä perustuuko tuotteen hinnoittelu sen tuottamisesta aiheutuneisiin kustannuksiin vai sen asiakkaalle tuottamaan arvoon? Tai onko myynnin tarkoituksena rahastaa asiakkaita kertaalleen vai luoda jatkuvaa kassavirtaa? Tässä luvussa pyritään vastaamaan keskeisiin ansaintalogiikkaan liittyviin kysymyksiin.

### **2.5.1 Arvoperusteinen hinnoittelu**

Yrityksen hinnoittelupäätökseen vaikuttaa moni tekijä. Ensinnäkin, yrityksen asemoitumiseen markkinoilla vaikuttavat niin kilpailutilanne kuin potentiaalisten asiakkaiden tarpeet ja ennakko-odotuksetkin (Keller & Kotler 2016). Toiseksi, yrityksen täytyy määrittää, miten se haluaa asemoida hintatasonsa (halvempi, sama vai kalliimpi) suhteessa kilpailijoihin. Hinnan asemoiminen on strateginen päätös, ja yrityksen pitkän tähtäimen menestymisen kannalta sen on ymmärrettävä asemoitumisensa suhteessa kilpailijoihin. (Noone et al. 2013) Hinnan asemointiin liittyvät päätökset linkittyvät vahvasti yrityksen brändin asemointiin suhteessa kilpailijoihinsa, sillä kalliin brändin alla ei yleensä kannata myydä halpoja tuotteita ja päinvastoin (Bronnenberg & Wathieu 1996). Kolmanneksi,

yrityksen on syytä huomioida, onko kyseessä joustava vai epäjoustava kysyntä eli vaikuttaako tuotteen tai palvelun hinta olennaisesti sen menekkiin. Tyypillisesti hintajouaston merkitys vähenee, jos tarkasteltavat tuotteet ovat kalliita tai markkinoilta puuttuu kilpailu. (Keller & Kotler 2016) Toisaalta mitä kriittisemmän tarpeen ratkaisemisesta on kyse, sitä vähäisempi hintajouaston merkitys todennäköisesti on. Neljänneksi, erityisesti palveluiden kohdalla asiakkaan odotukset vaikuttavat yrityksen hinnoitteluun, ja yrityksen onkin ymmärrettävä asiakkaan haluama palvelu (mitä asiakas todella haluaa), tarkoituksenmukainen palvelu (minkä palvelutason asiakas hyväksyy standardiksi) sekä ennakoitu palvelu (minkä tasoista palvelua asiakas olettaa saavansa). Näillä on keskeinen merkitys siihen, millaisena asiakas kokee saamansa palvelun laadun ja sen hinnan. (Zeithaml et al. 1993) Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi mikäli asiakas olettaa haluavansa ostaa vain tietyn näytteen mittaukset, ei hän välttämättä ole valmis maksamaan perusteellisesta mittaustulosten analysoinnista ongelman juurisyyn löytämiseksi. Riippuen yrityksen käyttämästä hinnoittelustrategiasta edellä kuvatut tekijät vaikuttavat eri tavoin lopulliseen tuotteelle tai palvelulle asetettavaan hintaan.

Hinnoittelustrategiat voidaan yleisellä tasolla jakaa kolmeen luokkaan: kustannus-, kilpailu- ja arvoperusteiseen hinnoitteluun (Hinterhuber 2008). Suomala et al. (2011) lisäävät tähän vielä tarjouskilpailuun perustuvan hinnoittelun. Kustannusperusteinen hinnoittelu pohjautuu sisäisen laskentatoimen tuottamiin lukuihin ja se on klassisin hinnoittelustrategia. Esimerkkinä kustannusperusteisesta hinnoittelumenetelmästä on voittolisähinnoittelu. Kustannusperusteisten hinnoittelumenetelmien vahvuutena on helposti saatavissa olevan datan hyödyntäminen ja heikkoutena kilpailutilanteen sekä asiakkaiden toivomusten ja maksuhalukkuuden huomioimatta jättäminen. Kilpailuperusteisessa hinnoittelussa verrataan kilpailijoiden vastaavien tarjoomien hintaa ja muodostetaan oman tarjooman hinta niiden pohjalta. Esimerkkejä kilpailuperusteisista hinnoittelumenetelmistä ovat kermankuorinta- ja tunkeutumishinnoittelu. Näiden menetelmien vahvuuksia ovat saatavilla olevan datan hyödyntäminen sekä kilpailutilanteen huomioiminen ja heikkoutena puutteellinen asiakkaiden toiveiden ja maksuhalukkuuden huomioiminen. (Hinterhuber 2008) Suomala et al. (2011) mainitsevat, että läheskään aina hinnoittelu ei tapahdu puhtaasti kustannus-, kilpailu- tai arvoperusteisesti vaan se saattaa sisältää piirteitä niistä kaikista.

Arvoperusteisen hinnoittelun lähtökohtana käytetään tietoa siitä, miten paljon yrityksen tarjooma tuottaa arvoa asiakkaalle. Tämä strategia perustuukin asiakasarvon ymmärtämiseen ja yrityksen tarjooman suunnitteluun vastaamaan asiakastarpeita. Arvoperusteisessa hinnoittelussa tuotteille ja palveluille asetetaan hinta niiden tuottaman asiakasarvon funktiona. Esimerkkinä arvoperusteisesta hinnoittelumenetelmästä on hintojen asettaminen havaitun asiakasarvon mukaan. (Hinterhuber 2008) Koska globaali kilpailu tarjoaa asiakkaille enemmän vaihtoehtoja valittavaksi, tulee yritysten kiinnittää yhä enemmän huomiota asiakasnäkökulmaan (Teece 2010). Arvoperustaiset hinnoittelumenetelmät tukevat

tätä ajatusta, sillä niiden vahvuutena on asiakasnäkökulman huomioon ottaminen. Heikkouksia puolestaan ovat mahdollisesti yleistä hintatasoa huomattavasti kalliimmat hinnat, jotka voivat hankaloittaa yrityksen menestymistä pitkällä tähtäimellä, tuotettavan asiakasarvon haasteellinen muodostaminen sekä kustannuslaskennassa käytettävän datan muodostamisen vaikeus. (Hinterhuber 2008) Vaikka arvoperusteinen hinnoittelustrategia on todettu hyväksi sekä kirjallisuudessa (Monroe 2002; Docters et al. 2004; Harmon et al. 2009) että käytännössä (otettu käyttöön menestyksekkäästi esimerkiksi sellaisissa yrityksissä kuin SAP, Lufthansa, BMW, Hewlett-Packard ja 3M) (Forbis & Mehta 1981; Hinterhuber 2008), ei se ole toistaiseksi saavuttanut yrityksissä kovinkaan laajaa suosiota verrattuna kahteen muuhun yleiseen hinnoittelustrategiaan (Hinterhuber 2008; Indounas 2009).

Hinterhuber (2008) listaa muutamia yleisiä ongelmia, joita arvoperusteista hinnoittelua käyttävät tai sen käyttöä harkinneet yritykset ovat kohdanneet. Ensinnäkin tuotteen tai palvelun tuottaman asiakasarvon määrittäminen on usein koettu haastavaksi. Toiseksi tuotteen tai palvelun tuottaman arvon viestittämistä potentiaalisille asiakkaille on pidetty vaikeana. Lisäksi haasteita on koettu markkinoiden segmentoinnissa ja seniorijohdon tuen saamisessa arvoperustaisen hinnoittelun käytölle. Tarkastellaan seuraavaksi hieman tarkemmin kahden ensimmäisenä mainitun ongelman ratkaisuvaihtoehtoja, sillä ne ovat tämän diplomityön kohdeyrityksen näkökulmasta relevantteimpia.

Hinterhuber (2008) mainitsee viisi menetelmää, joita voidaan hyödyntää asiakasarvon määrittämisessä. Ensimmäinen menetelmä on ammattilaishaastattelut, joissa asiakasyritysten senioritason johtajia pyydetään arvioimaan tuotteen tai palvelun tuottamaa arvoa. Toinen menetelmä on kohderyhmäarviointi, joissa tuotteen tai palvelun potentiaalisesta asiakaskunnasta muodostetaan 5-15 henkilön työryhmiä. Työryhmien tehtävänä on sitten arvioida tuotteiden tai palveluiden suhteellista tärkeyttä ja vaikutuksia kohdeyrityksessä. Näiden arvioiden perusteella saadaan käsitys tuotetusta asiakasarvosta. (Hinterhuber 2008) Kolmas menetelmä on Autyn (1995) kehittämä conjoint-/ trade-off -analyysi. Menetelmä perustuu siihen, että analysoitavaksi otetaan useita vaihtoehtoisia tuotteita, jotka eroavat ominaisuuksiltaan toisistaan (ominaisuuksia ovat esimerkiksi väri, brändi, koko ja hinta). Tämän jälkeen kohderyhmään kuuluvia asiakkaita pyydetään arvioimaan, kuinka todennäköisesti he ostaisivat minkäkin tuotteen. Tuotteet voidaan asiakkaiden arvioiden perusteella asettaa paremmuusjärjestykseen. Lopuksi kerättyjä arvioita analysoidaan tilastollisesti, jonka tarkoituksena on määrittää eri ominaisuuksien suhteellinen tärkeys sekä niiden asiakkaille tuottama arvo. (Auty 1995) Neljäs menetelmä on asiakasarvon määrittäminen käytännössä, missä asiakkaat testaavat tuotetta tai palvelua todellisessa ympäristössä ja testin pohjalta määritetään tuotettu asiakasarvo (Hinterhuber 2008). Viides menetelmä on Matzlerin et al. (1996) esittelemä Kanon vuonna 1984 lanseeraamaan menetelmään perustuva tärkeysarviointi. Menetelmässä yritys listaa tuotteen tai palvelun ominaisuuksia, niin olemassa olevia kuin uusiakin, joita asiakkaita pyydetään

arvioimaan. Asiakkaat järjestävät ominaisuudet prioriteettijärjestykseen, jonka perusteella yritys saa kuvan niiden tärkeydestä sekä ominaisuuksien asiakkaalle tuottamasta arvosta. (Matzler et al. 1996) Hinterhuber (2008) huomauttaa, että usein paras lopputulos saadaan käyttämällä useampaa menetelmää yhdessä asiakasarvon määrittämiseksi.

Arvon viestittäminen asiakkaalle voidaan jakaa kolmeen eri tasoon. Ensimmäisellä tasolla viestitään tuotteen tai palvelun ominaisuuksista, jotka ovat kiistämättömiä faktoja. (Hinterhuber 2008) Tällaisia ominaisuuksia ovat esimerkiksi moottorin teho, laitteen huippunopeus ja energiankulutus. Toisella tasolla viestitään asiakashyödyistä, jota tuotteen tai palvelun käytöstä saa (Hinterhuber 2008). Esimerkkejä tällaisista hyödyistä ovat vaikkapa puhtaampi sisäilma, parempi työergonomia ja alentuneet energiakustannukset. Kolmannella tasolla, jolla tapahtuva viestintä on tyypillisesti kaikkein tehokkainta, viestitään sellaisista asiakashyödyistä, jotka vastaavat asiakkaan aiemmin ilmaisemia tarpeita (Hinterhuber 2008). Esimerkiksi yritykselle, joka kärsii jatkuvasti vaihtuvista raaka-ainneiden hinnoista, voidaan markkinoida uutta vakiohinnat takaavaa palvelua juuri kyseisen yrityksen ongelman ratkaiseva kärki edellä.

## 2.5.2 Erilaisia ansaintamalleja

Osterwalderin (2004) mukaan yrityksen liiketoimintamalli määrittää sen ansaintalogiikan. Storbacka et al. (2013) ovat huomanneet, että kun yritys alkaa tarjoamaan integroidumpia ratkaisuja, muuttuu sen kassavirta tyypillisesti yksittäisistä transaktioista jatkuvampaan suuntaan. Käytännössä muutos selittyy sillä, että aiemmin yksittäisten tuotteiden tai palveluiden myynnistä on saatu kertakorvaus, kun taas asiakkaan kanssa tiiviissä yhteistyössä tuotettavat ratkaisut ovat tyypillisesti pitkäkestoisia projekteja ja tuotavat asiakkaalle arvoa pitkällä aikavälillä, jolloin kassavirtakin muuttuu yksittäisistä transaktioista jatkuvaksi. (Storbacka et al. 2013) Toisinaan, varsinkin pitkissä projekteissa ja kehityshankkeissa, liiketoiminnasta syntyvät voitot saattavat syntyä vasta muutamana kannattamattoman vuoden jälkeen, jolloin riskiä ja epävarmuutta voidaan jakaa liiketoiminnan osapuolten kesken. Riskien jakamismalli on sidoksissa tarkasteltavaan liiketoimintaan ja yritysten ansaintamalleihin. (Okkonen & Suhonen 2010)

Yritysten ansaintamalleissa on havaittavissa toimialakohtaista vaihtelua. Siitäkin huolimatta kirjallisuudesta voidaan tunnistaa tiettyjä ansaintamalliin liittyviä tekijöitä, jotka eivät ole toimialasidonnaisia. Storbacka et al. (2013) huomauttavat, että ei ole olemassa yhtä ideaalista liiketoimintamallia tietylle bisneslogiikalle vaan esimerkiksi hyvinkin erilaisilla ansaintamalleilla voi menestyä jopa samalla toimialalla. Myös Bonnet et al. (2014) ja Vesimäki (2015) ovat päätyneet vastaavaan lopputulokseen tarkastellessaan IOT-palveluita. Chesbrough ja Rosenbloom (2002) lisäävät, että toisinaan perinteistä ansaintamallia hyödyntämällä menestyneen liiketoiminnan rakentaminen ei ole enää mahdollista, mutta uudella ansaintalogiikalla samankin tuotteen pohjalle voidaan rakentaa kannattavaa liiketoimintaa. Esimerkkinä tällaisesta tilanteesta he mainitsevat kopiokonevalmistaja Xeroxin, jolle uusien kopiokoneiden myynti ei ollut kannattavaa niiden kalliin hinnan

vuoksi, mutta siirtymällä tarjoamaan leasing-koneita asiakkaille liiketoiminnasta tuli erittäin kannattavaa. Eggert et al. (2014) ovat havainneet, että laajempaa palveluportfoliota tarjoavat yritykset kärsivät tyypillisesti verrokkiyrityksiä heikommasta palveluiden kannattavuudesta.

Tuotettuun asiakasarvoon perustuvista ansaintamalleista puhutaan paljon palvelukirjallisuudessa. Matthyssens ja Vandenbempt (2008) kehottavat huomioimaan muihin tekijöihin kuin hintaan perustuvan asiakasarvon palveluiden ansaintalogiikkaa pohdittaessa. Harmon et al. (2009) puolestaan suosittelevat asiakasarvoon perustuvaa hinnoittelua IT-palveluille. Sawhney (2006) huomauttaa, että arvoperusteinen ansainta voi perustua joko asiakkaan käyttämään tuotteen tai palvelun määrään tai vaihtoehtoisesti asiakkaan saaman lopputuloksen laatuun (miten paljon lisäarvoa yrityksen tarjoama tuottaa asiakkaalle). Roegner et al. (2001) esittävät, että hinnoittelumallissa tulisi huomioida tuotettu asiakasarvo: asiakas maksaa palvelun käytöstä sitä mukaa, kun asiakasarvoa toimitetaan. Näin ollen maksu voi olla joko kertamaksu (yksittäisestä projektista), sarja maksuja toimituksen edistyessä (maksetaan osa aina tietyn vaiheen valmistuttua) tai jatkuva kuukausi- tai vuosimaksu (maksetaan lisenssi- tai käyttömaksua jatkuvaa arvoa tuottavasta ratkaisusta). (Roegner et al. 2001)

Arvoperusteisen ansainnan taustalle tarvitaan myös arvoperusteista myyntiä. Terho et al. (2012) määrittelevät arvoperustaisen myynnin seuraavasti: ”arvoperusteisessa myynnissä myyjä työskentelee yhteistyössä asiakkaan kanssa siten, että asiakas hyötyy taloudellisesti yrityksen tarjoomasta.” Arvoperusteisen myynnin onnistumisen edellytyksenä on myyjän syvä ymmärrys asiakkaan liiketoimintamallista. Arvoperustainen myynti voidaan nähdä kolmivaiheisena prosessina, jonka osat ovat 1) asiakkaan liiketoiminnan tavoitteiden ymmärtäminen, 2) arvolupauksen muodostaminen ja 3) arvon viestintä. Asiakkaan liiketoiminnan tavoitteiden ymmärtämisellä tarkoitetaan, että myyjä onnistuu muodostamaan kuvan siitä, miten asiakas ansaitsee rahaa, mikä on asiakkaan ansaintalogiikka ja mitä asiakkaan asiakkaat odottavat saavansa. Olennaista on tunnistaa keskeisimmät arvoa tuottavat ajurit asiakkaan liiketoiminnassa. Arvolupauksen muodostaminen tarkoittaa tarjottavan palvelun arvopotentiaalin määrittämistä eli käytännössä määrällisiä todisteita siitä, miten yrityksen tarjoama vaikuttaa asiakkaan liiketoimintaan. On huomattava, että myyjä ei yksin kykene muodostamaan arvolupausta vaan siihen vaaditaan myös asiakkaan panosta: dataa asiakkaan prosessien nykytilasta, keskustelua saaduista ajatuksista ja näkemyksiä myyjän ehdotusten soveltumisesta käytäntöön. Arvon viestinnällä tarkoitetaan arvolupauksen saattamista asiakkaan tietoon. Olennaista on, ettei myyjä vain väitä arvon olevan jotain vaan myös esittää todisteet väitteilleen. Arvon viestinnän tarkoituksena on vähentää asiakkaan kokemaa riskiä tarjotusta palvelusta. (Terho et al. 2012)

Bonnemeier et al. (2010) ovat käsitelleensä uusia innovatiivisia ansaintamalleja omassa tutkimuksessaan. Heidän mukaansa on tärkeää ymmärtää, että hinnanasetanta ei voi olla riippuvaista palveluntoimittajan sisäisistä muuttujista kuten tuotantokustannuksista vaan



sen tulee perustua toimitetun ratkaisun suorituskykyyn asiakkaan toimintaympäristössä. Kustannusten tarkastelu onkin relevanttia ainoastaan kannattavuuden varmistamiseksi. Uudet ansaintamallit voidaan jakaa kolmeen luokkaan niiden ominaispiirteiden mukaan, jotka ovat käyttö-, suoritustaso- ja arvoperusteiset ansaintamallit. Käyttöperusteisissa malleissa asiakas maksaa tiettyä ennalta määritettyä korvausta jonkin tuotteen tai palvelun käytöstä. Esimerkkejä tällaisista ansaintamalleista ovat tuotantokoneiden tai serverien kuukausiperusteiset leasingmaksut. Suoritustasoperusteisissa malleissa asiakkaalle luvataan jokin tietty suoritustaso, esimerkiksi 200 tuntia konetyöaikaa, käyttöön tarkastelujaksolla. Asiakas maksaa palvelun tarjoajalle korvausta perustuen tilattuun suoritustasoon riippumatta todellisesta käytöstä. (Bonnemeier et al. 2010) Arvoperusteisissa malleissa asiakkaalle luvataan esimerkiksi prosessien optimointia tai parempaa tuottavuutta (Bonnemeier et al. 2010) ja ansainta perustuu esimerkiksi toimenpiteiden avulla saavutettuihin säästöihin (kuten tietty prosenttiosuus säästöistä) (Sawhney 2006).

Moderneja ansaintamalleja ei ole vielä tutkittu kovinkaan paljoa tai ainakin niihin liittyvää kirjallisuutta löytyy melko rajoitetusti. Tarkastellaan seuraavaksi muutamia mahdollisia ansaintamalleja eri toimialoilta.

Porter ja Heppelman (2014) kirjoittavat tuote palveluna -liiketoimintamallista (*product-as-a-service*). Sen keskeisenä ajatuksena on tarjota asiakkaalle laaja tarjooma käyttöön, jonka puitteissa asiakas voi käyttää kulloinkin tarvitsemiansa työkaluja. Asiakas maksaa esimerkiksi kuukausittain yritykselle perustuen käyttämiinsä tuotteisiin. Mallin avulla asiakas saa laajan tarjooman käyttöönsä, mutta maksaa vain siitä, mitä todellisuudessa kulloinkin on käyttänyt. Yrityksen kannalta malli on järkevä, koska se alentaa asiakkaan kynnystä ottaa tarjooma käyttöön. Toisaalta asiakas saavuttaa sen avulla todennäköisesti säästöjä, joten molemmat osapuolet hyötyvät tuote palveluna -liiketoimintamallista. Porter ja Heppelman kehottavat myös suunnittelemaan uusia ansaintamalleja. Esimerkkinä he käyttävät Teslaa, joka ei käytä autojensa myynnissä ollenkaan jakelijointia vaan myy autot suoraan kuluttajille. Tällä tavoin Tesla säästää jakelukustannuksissa (alentaa auton hintaa) ja parantaa samalla asiakastyytyvää. (Porter & Heppelmann 2014)

Okkonen ja Suhonen (2010) ovat tutkineet lämmitysenergialiiketoiminnan ansaintamalleja Suomessa. Tutkimuksessaan he tunnistivat viisi vaihtoehtoista ansaintalogiikkaa. Ensimmäinen malli on ulkopuolisen tahon rahoitus, missä rahoittava taho investoi energiaa tuottavaan yritykseen kattaen laitoksen perustamiskustannukset tai osan niistä. Tällaisissa tapauksissa rahoittaja on tyypillisesti suuri lämmön ostaja, ja myös erityyppiset sopimusjärjestelyt rahoituksessa ovat mahdollisia suorien investointien sijaan. Toinen malli on markkinoilta suojaautuminen, jonka ideana on luoda paikallisten kumppanien kanssa tehtävillä sopimuksilla luotettava kysyntä pitkäksi aikaa. Malli vähentää liiketoiminnan riskiä niin hinnanmuutosten kuin kysynnän ennustamisenkin osalta. Kolmas malli on arvon lisääminen holistisella arvoketjun hallinnalla, jossa energiaa tuottava yritys pyrkii hoitamaan itse mahdollisimman suuren osan lämmöntuotannon arvoketjusta. Mallin avulla yri-

tys luo enemmän arvoa kuin vain lämpövoimalaa operoimalla. Neljäs malli on täydentävät kumppanuudet, missä yritys antaa osan lämmöntuotannon tehtävistä kumppaninsa hoidettavaksi. Kumppani voi esimerkiksi hoitaa kaiken lämmön tuottamiseen liittyvän operatiivisen toiminnan. Viides malli on verkostoituminen ja alihankinta, missä lämmöntuotanto hoidetaan verkostomaisena yritys-alihankkijat rakenteena. Alihankintaa käyttävät yritykset hyötyvät verkoston tarjoamasta joustavuudesta kapasiteetissa ja alihankintaa tarjoavat yritykset puolestaan saavat verkostoja sekä skaalautuvuutta omalle liiketoiminnalleen. (Okkonen & Suhonen 2010)

Ojala (2013) on puolestaan tutkinut ansaintamalleja Software-as-a-Service-palveluissa (SaaS-palveluissa). Hänen mukaansa kolme vaihtoehtoista ansaintamallia ovat maksu käytön mukaan (*pay-per-use*), softan vuokraus (*software rental*, asiakas saa tiettyä korvausta vastaan käyttöoikeuden ennalta määrätyksi ajaksi) ja lisensointi (*software licensing*, myydään käyttöoikeus tietyille laitteiden tai käyttäjien määrälle).

Vesimäki (2015) on omassa diplomityössään havainnut, että IoT-palveluiden ansaintamalli on riippuvainen tarkasteltavasta tilanteesta sekä palvelun tuottamiseen osallistuvien osapuolten keskinäisistä sopimuksista ja rooleista. Toisaalta yritysten tarpeet ansaintamallin suhteen vaihtelevat suuresti (Bonnet et al. 2014). Näistä syistä IoT-palveluille ei ole mahdollista määrittää ideaalista ansaintamallia. Ansainta IoT-palveluiden avulla voi perustua esimerkiksi kiinteään kuukausihintaan, todelliseen käyttöaikaan ja -tapoihin tai saavutettujen säästöjen jakamiseen tuottajan ja asiakkaan välillä. (Vesimäki 2015)

Bonnet et al. (2014) ovat puolestaan tunnistaneet viisi vaihtoehtoista ansainta- tai hinnoittelumallia IoT-palveluille. Kertamaksu (*one-time charges*) maksetaan ainoastaan palvelun käyttöönoton yhteydessä. Tuloksista maksamisessa (*pay-for-results*) asiakkaan maksu perustuu palvelun avulla realisoituneisiin hyötyihin. Freemiumin ajatuksena on hankkia palvelulle lisää käyttäjiä ilman kassavirtaa. Kausimaksussa (*subscription*) asiakas maksaa tietyn jakson, esimerkiksi kuukauden tai vuoden, käyttöoikeudesta palveluun. Malli mahdollistaa eri tasoisten pakettien toimittamisen asiakkaalle. Maksu käytön mukaan (*pay-as-you-go*) tarkoittaa mallia, jossa asiakkaalla on jatkuva pääsy palveluun, mutta hän maksaa vain sen todellisesta käytöstä. (Bonnet et al. 2014)

Vastaavasti IoT-palveluita hyödyntäville ekosysteemeille on tunnistettu kolme mahdollista ansainta- tai hinnoittelumallia. Muuttuvan maksun mallissa (*fixed fee model*) asiakas maksaa tietyn alustan käytön perusteella toimittajalle. Suorituksiin perustuvassa mallissa (*transaction-based fee*) asiakas maksaa tietyn korvauksen jokaisesta alustalla tapahtuvasta transaktiosta. Osuus liikevaihdosta mallissa (*revenue share model*) asiakas maksaa tietyn ennalta sovitun prosenttiosuuden kaikesta alustan kautta generoituvasta liikevaihdosta. (Bonnet et al. 2014)

Yhteenvedona eri tyyppisistä palveluiden ansaintamalleista voidaan todeta, ettei yhtä ideaalista mallia ole olemassa edes tietyn toimialan sisällä. Monet tutkimukset suosittelevat

kuitenkin asiakasarvon huomioimista palveluiden hinnoittelussa ja usealla alalla onkin luotu variaatioita palveluiden arvoperusteisesta hinnoittelusta. Palveluiden ansaintalogiikassa on suurta vaihtelua, mutta uusia useammalla toimialla hyödynnettyjä malleja ovat erilaiset tiettyyn kuukausimaksuun ja todelliseen käyttöön perustuvat mallit.

## 2.6 Liiketoiminnan skaalautuvuus ja kasvu

Monet nuoret ovat valmiita ottamaan riskejä ja lähtemään yrittäjäksi toteuttaakseen disrupttiivisia ideoitansa, joilla on positiivinen vaikutus myös yleiseen talouteen. Innovaatiot toimivat yrityksen toiminnan keskeisimpänä ajurina ja erilaisille projekteille haetaan rahoitusta skaalautuvan kasvun toivossa. (Moroni et al. 2015) Mitä skaalautuvalla kasvulla sitten oikein tarkoitetaan ja miten sitä voidaan lähteä rakentamaan?

Skaalautuvuudella tarkoitetaan sellaisia piirteitä toiminnassa, että toimintaa on mahdollista laajentaa ilman työtaakan merkittävää kasvua (Scalability). Yrityksen näkökulmasta tämä tarkoittaa sitä, että liiketoiminnan laajuutta (volyyymia sekä liikevaihtoa) on mahdollista kasvattaa ilman merkittävää lisäystä työntekijöissä tai laitekannassa. Skaalautuva kasvu on osittain ristiriidassa perinteisen kirjallisuuden kanssa, sillä useimmiten kirjallisuudessa kasvu yhdistetään suoraan henkilöstön lisäykseen. Kuitenkin, nykyaikana useat startup-yritykset voivat päästä jopa miljardiluokkaan hyvinkin pienellä henkilöstöllä. (Wallin et al. 2016) Tällöin kyse on skaalautuvasta tai jopa hyperskaalautuvasta liiketoiminnasta ja kasvusta. Ojeaga (2016) huomauttaa, että merkittävältä osalta uusista yrityksistä puuttuu (näkyvä) skaalautuva liiketoimintamalli. On huomattava, että usein yrityksen ensimmäiset toimintavuodet ovat kriittisimpiä sen eloonjäämisen kannalta (Moroni et al. 2015), joten kasvunäkökohtia on tarkasteltava heti alusta alkaen. Lisäksi on tunnistettu, että kyky tuottaa erinomaista asiakasarvoa on perusedellytys yrityksen pitkän tähtäimen menestymiselle ja kasvulle (Terho et al. 2012).

### 2.6.1 Yksinkertaisin toteuttamiskelpoinen tuote (MVP)

Eric Ries (2011) käsittelee teoksessaan *Lean Startup* laajasti nykyisiin startup-yrityksiin liittyviä ilmiöitä sekä tarjoaa monia hyviä käytäntöjä startup-yritysten toimintaan. Hänen mukaansa monet startup-yritykset epäonnistuvat todella pahasti, koska niillä on olemassa hyvä suunnitelma, kiinteä strategia ja kattava markkinointitutkimus. Näihin dokumentteihin liittyy kuitenkin liikaa epävarmuustekijöitä, joita aiheutuu muun muassa siitä, ettei tuotetta tai asiakkaita pystytä määrittämään täysin varmasti. Toinen mahdollinen epäonnistumisen aiheuttaja syntyy, kun huomataan, että perinteinen johtaminen ei toimi startup-yrityksessä ja lähdetään vain tekemään asioita ilman minkäänlaista johtamista. Tällaisesta menettelystä syntyy yleensä kaaos. Riesin mukaan startup-yritykselle on paljon tärkeämpää oppia rakentamaan kestävää liiketoimintaa kuin saada toiminnastaan nopeasti rahallista korvausta tai muita palkintoja. Yritysten kannalta on keskeistä ymmärtää, mitkä

menetelmät ja tekniikat toimivat kasvun rakentamisessa juuri omassa uniikissa toimintaympäristössä. (Ries 2011)

Eric Ries (2011) kannustaa startup-yrityksiä testaamaan liikeideaansa mahdollisimman nopeasti käytännössä. Hänen mukaansa käytännössä testaamisella saavutetaan paljon enemmän arvokasta tietoa asiakkaista kuin esimerkiksi markkinointitutkimuksella. Eräänä käytännössä testaamisen etuna Ries mainitsee, että sen avulla on mahdollista saada myös sellaista tietoa asiakkaista, jota ei osata odottaa tai kuvitella merkittäväksi, mutta sillä on kuitenkin keskeinen rooli liiketoiminnan onnistumisen kannalta. Liikeideaa voi testata käytännössä hyödyntämällä *minimum viable product* – yksinkertaisin toteuttamiskelpoinen tuote (MVP) -konseptia. MVP:n ajatuksena on, että yrityksen tuotteesta laaditaan yksinkertaisin toteuttamiskelpoinen prototyyppi, jonka avulla voidaan testata sen todellista kysyntää markkinoilla. On huomattava, että prototyypin ei tarvitse muistuttaa lopullista tuotetta; riittää, kunhan siitä käy ilmi keskeinen tuoteidea. (Ries 2011) Toisaalta voidaan määritellä, että MVP:n tarkoituksena on muodostaa pienin mahdollinen ominaisuuksin yhdistelmä, jolla voidaan herättää aikaisten omaksujien kiinnostus hankkia tuote (Blank 2012). Myös Carlson ja Wilmot (2006) kehottavat testaamaan liikeideaa jollakin mallilla, josta tulevan tuotteen tai palvelun keskeinen ajatus välittyy asiakkaalle, vaikka malli ei varsinaisesti toimitakaan. Esimerkiksi Dropboxin tuoteideaa testattiin alun perin videon avulla, missä yrittäjä esitteli tiedostojen lataamista pilvipalveluun suunnitellun sovelluksen avulla. Todellisuudessa videolla esitellyt asiat tapahtuivat vain tietokoneen näytöllä, mutta sovelluksen idea välittyi katsojalle. Tällä tavoin idean testaaminen oli kuitenkin merkittävästi edullisempaa ja nopeampaa kuin tilanteessa, jossa sovellus olisi ensin koodattu valmiiksi ja vasta sen jälkeen testattu asiakasreaktioita sen toimintaan. (Ries 2011)

Blank (2012) tarjoaa kolme perustelua sille, miksi (startup-)yritysten tulisi käyttää MVP-konseptia tuotekehityksessään. Ensinnäkin, MVP:n avulla voidaan vähentää työhön kuluja insinööritunteja, kun ideaa saadaan testattua käytännössä jo varhaisessa vaiheessa. Toiseksi, MVP toimii strategiana toimittaa ensimmäinen versio tuotteesta aikaisille omaksujille mahdollisimman nopeasti, mikä tuottaa yritykselle tärkeän tiedon lisäksi myös kassavirtaa. Kolmanneksi, MVP toimii työkaluna oppia mahdollisimman paljon asiakkaista lyhimmissä mahdollisissa ajassa. (Blank 2012) Kuten startup-yrityksen määritelmän kohdalla aiemmin todettiin, myös MVP:n määrittelyssä ja hyötyjen korostamisessa Riesin ja Blankin näkökulmat täydentävät hyvin toisiaan. Esimerkiksi Blankin mainitsema asiakkaista oppiminen linkittyy hyvin Riesin perusteluun asiakkaista saatavan monipuolisen tiedon merkitykseen.

## 2.6.2 Startup-yritysten kasvun erityispiirteet

Kasvutavoitteet eroavat toisistaan yrityskohtaisesti. Toiset hakevat maltillista ja tasaista kasvua ja toiset pyrkivät nopeaan ja suureen kasvuun. Erot kasvutavoitteiden kunnianhimoisuudessa voivat aiheutua useasta eri lähteestä; siihen voi vaikuttaa niin organisaatio-

tai markkinaympäristö, liiketoimintamallin skaalautuvuus kuin omistajan tausta ja luonteenpiirteetkin. Myös yrityksen rahoittajilla on tunnistettu olevan vaikutus kasvun kunnianhimoisuuteen: pankkien ja vastaavien rahoituslaitosten rahoittamat yrityksen hakevat yleensä tasaista kasvua ja yksityisten sijoittajien rahoittamat nopeampaa. Kuitenkin, jotta yrityksen on mahdollista hankkia myös yksityistä rahoitusta, tulisi sen tavoitella nopeaa kasvua. Eräänä keinona kunnianhimoisempien kasvutavoitteiden luomiseksi on tunnistettu erilaiset startup-yritysten kiihdytysohjelmat. (Wallin et al. 2016) Lisäksi riskipääoman (*venture capital*) läsnäololla on havaittu olevan positiivinen yhteys yritysten kasvunopeuteen. Myös rahoituksen ajoituksella on merkittävä vaikutus siihen, miten nopeasti yritys kasvaa. (Davila et al. 2003) Yritysten aloitekyvyllä on myös havaittu huomattava vaikutus niiden kasvulukuihin: aloitekykyisemmät yritykset saattavat kasvaa jopa kaksi kertaa verrokkiryhmäänsä nopeammin (Autio & Rannikko 2016). On myös tunnistettu, että menneisyyden kasvu ennakoit tulevaisuudessa tapahtuvaa kasvua (Davila et al. 2003).

Suomalaisissa startup-yrityksissä kasvu nähdään tyypillisesti laajenemisena ulkomaille. Toinen vaihtoehtoinen kasvun mittari on yrityksen palvelun tai tuotteen käyttäjä- tai asiakasmäärä. Useimmiten henkilöstön määrää ei nähdä kasvuun liittyvänä tavoitteena. (Wallin et al. 2016) Bailetti (2012) kannustaa erityisesti kasvuorientoituneita teknologia-alan startup-yrityksiä toimimaan heti perustamisesta alkaen globaaleilla markkinoilla. Hänen mukaansa nopealla globalisoitumisella saavutetaan kolme merkittävää etua. Ensinnäkin, yrityksen arvo kasvaa, kun se toimii usealla eri markkina-alueella. Toiseksi, yritys pienentää lähderiskiä liikevaihdossaan, kun kassavirtaa tulee useilta eri maantieteellisiltä alueilta. Kolmanneksi, yritys pystyy globalisoitumisella kasvattamaan potentiaalisen kohdemarkkinansa kokoa huomattavasti.

Yrityksen liiketoiminnan menestymisen kannalta kestävän kasvun saavuttaminen on olennaista. Kestävällä kasvulla tarkoitetaan tilannetta, jossa yritys saa uusia asiakkaita aiempien asiakkaiden toiminnan vuoksi. Ries mainitsee neljä tapaa, miten kestävä kasvu voi syntyä. Ensimmäinen tapa on klassinen word-of-mouth-markkinointi, jossa asiakkaat kertovat käyttämästään tuotteesta tai palvelusta tuttavilleen, jotka kiinnostuvat siitä ja sitä kautta päätyvät yrityksen asiakkiksi. Toinen tapa on, että uusia asiakkaita tulee tuotteen käytön sivuefektinä. Esimerkkinä tästä on, että henkilö näkee kadulla vastaantulevalla ihmisellä hyvännäköisen vaatteiden päällä ja sen vuoksi päätyy ostamaan samanlaisen itselleen. Kolmantena tapana Ries mainitsee asiakkaiden hankkimisen liikevaihdolla rahoitetun mainonnan avulla. Yritys siis yksinkertaisesti ostaa näkyvyyttä lehdistä, kadunvarsilta, internetistä tai mistä tahansa ja sitä kautta tavoittaa uusia asiakkaita. Tässä tavassa keskeistä on, että mainonnan rahoitus tulee yrityksen liiketoiminnasta eikä esimerkiksi rahoittajilta. Jos yritys pystyy maksamaan liikevaihdostaan uusasiakashankinnan kulut, on se kestävää toimintaa. Mikäli käytettävä raha olisikin peräisin rahoittajilta, ei se olisi kestävää toimintaa, sillä pidemmällä tähtäimellä raha loppuisi ennemmin tai myöhemmin. Neljäntenä tapana on uudelleenkäyttö eli samat asiakkaat palaavat ostamaan lisää

tuotteita itselleen. Tämä tapa on tyypillinen esimerkiksi monissa kuluttajahyödykkeissä, mutta on huomattava, ettei se sovellu kaikenlaiseen liiketoimintaan ja kaikille toimialoille. (Ries 2011)

Olennaisena osana yrityksen kasvua on sen asiakkaiden validoiminen. Asiakkaiden validoiminen tarkoittaa, että yritys hankkii varmuuden siitä, onko se myymässä oikeaa tuotetta tai palvelua oikealle asiakasryhmälle. Asiakkaiden validointiprosessin tukena voidaan käyttää seuraavia kysymyksiä: Voiko yrityksen liiketoiminta skaalautua? Onko yrityksellä olemassa toistettava ja skaalautuva myyntisuunnitelma? Onko yrityksen myyntiprosessin tulos ennakoitavissa eri asiakkaiden kohdalla? (Blank 2012) Näiden kysymysten avulla yritys voi siis analysoida oman liiketoimintansa kasvupotentiaalia ja sitä, miten luotettavasti kasvua voidaan ennustaa.

Ries (2011) esittelee kolme kasvun moottoria, jotka kuvaavat, mikä on pääasiallinen yrityksen kasvua ajava tekijä. Moottorit ovat tahmea kasvun moottori (*the sticky engine of growth*), viraali kasvun moottori (*the viral engine of growth*) ja maksettu kasvun moottori (*the paid engine of growth*). Tarkastellaan seuraavaksi kutakin kasvun moottoria hieman tarkemmin.

Tahmea kasvun moottori kuvaa tilannetta, jossa yrityksen kasvu perustuu siihen, että uusia asiakkaita saapuu enemmän kuin vanhoja poistuu. Moottoriin liittyvä keskeinen käsite on *churn rate*, joka voidaan vapaasti suomentaa luopumis- tai epäjatkuvuussuhteeksi. Luopumissuhde kuvaa tietyssä aikayksikössä yrityksen tuotteen tai palvelun käytön lopettavien asiakkaiden määrää. Mikäli uusien asiakkaiden saapumismäärä eli asiakkaiden tulosuhde on suurempi kuin luopumissuhde, yritys kasvaa. Eräs tyypillinen ongelma tilanteissa, joissa startup-yritys kamppailee kasvun kanssa, on, että luopumissuhde ja asiakkaiden tulosuhde ovat yhtä suuret. Tällöin uudet asiakkaat korvaavat vain vanhat asiakkaat, jotka luopuvat yrityksen tuotteen tai palvelun käytöstä, eikä kasvua synny ollenkaan. Tämän kaltainen ongelma voidaan ratkaista sitouttamalla yrityksen olemassa olevat asiakkaat säilymään asiakkaina myös tulevaisuudessa eli pyritään pienentämään luopumissuhdetta. (Ries 2011)

Viraali kasvun moottori saa nimensä siitä, että siinä tuotteen tai palvelun leviäminen tapahtuu samoin kuin epidemiaviruksen leviäminen populaatiossa. Menetelmän ideana on, että yrityksen asiakkaat hoitavat huomattavan osan tuotteen markkinoinnista ja kasvu tapahtuu ikään kuin vahingossa tuotteen normaalin käytön sivussa. Esimerkkejä viraalien kasvun moottoreiden hyödyntämisestä ovat esimerkiksi useat sosiaalisen median palvelut (kutsu kaveri -painike), alkuvuosien Hotmail-sähköposti (viestin lopussa linkki ”hanki ilmainen Hotmail-tili”) ja Tupperware (järjestä esittelytilaisuus ja kutsu kavereita). Viraali kasvun moottori perustuu siihen, että asiakkaat vapaaehtoisesti auttavat yritystä kasvamaan levittämällä tietoisuutta yrityksestä tuttavilleen. Asiakkaita voidaan kannustaa tällaiseen toimintaan joko rahallisesti (kuten Tupperware, kutsujen emäntä saa ilmaisia

tuotteita myynnin perusteella) tai ei-rahallisten hyötyjen avulla (kuten Facebook, enemmän kontakteja palvelussa, tavoittaa paremmin oman tuttavapiirin, kun kaikki mukana). (Ries 2011)

Maksetun kasvun moottorin ajatuksena on, että yritys hyödyntää maksettua mainoksia tai muuta soveltuvaa myyntityötä kasvunsa lähteenä. Siihen liittyvänä keskeisenä käsitteenä on *cost per acquisition*, joka kuvaa sitä, miten paljon uuden asiakkaan hankkiminen yritykselle maksaa. Lähtökohtana on, että yritys kasvaa, mikäli asiakkaan asiakkuuden aikainen arvo on suurempi kuin asiakkaan hankintakustannus. Pitkällä tähtäimellä yrityksen kasvu maksettua kasvun moottoria käyttäen edellyttää yritykseltä kyvykkyyttä rahastaa tietyn tyyppisiä asiakkaita. (Ries 2011)

Riesin (2011) mukaan samassa yrityksessä voi olla yhtä aikaisesti käytössä useampi kasvun moottori. Hän kuitenkin huomauttaa, että huomattava osa menestyneistä startup-yrityksistä on keskittynyt käyttämään vain yhtä kasvun moottoria kerrallaan. Ries kannustaa yrityksiä toimimaan tämän mallin mukaan ja panostamaan kaikki resurssit yhteen valittuun moottoriin. On kuitenkin muistettava, että jokainen kasvun moottori tulee joskus tiensä päähän. Tällaisessa tilanteessa yrityksen tulee tarkastella toimintaympäristöään ja keskittyä uuteen kasvun moottoriin, joka toimisi sen hetkisissä olosuhteissa parhaalla mahdollisella tavalla. (Ries 2011)

Value Proposition Canvasin yhteydessä tarkasteltiin erilaisia yhteensopivuuden tasoja startup-ympäristössä. Yksi tasoista oli tuote-markkinayhteensopivuus (Osterwalder et al. 2014). Riesin (2011) mukaan monet startup-yritykset pohtivat, milloin tämä yhteensopivuuden taso on saavutettu. Hänen mukaansa sitä ei tarvitse kuitenkaan kysellä asiantuntijoilta vaan yritykset huomaavat itse, kun tuote-markkinayhteensopivuus on saavutettu. Ries kuitenkin huomauttaa, että tuote-markkinayhteensopivuuden saavuttaminen riippuu myös yrityksen käyttämästä kasvun moottorista, sillä eri moottoreita analysoidaan eri mittareilla. Käytetystä moottorista ja sen mittareista riippuen yritys nähdään eri tilanteissa menestyneeksi ja sitä kautta tuote-markkinayhteensopivuus voidaan määritellä saavutetuksi eri tilanteissa. (Ries 2011)

## 2.7 Yhteenvedo aiemmasta kirjallisuudesta

Edellisissä kappaleissa on esitelty kohdeyrityksen tilanteen kannalta relevantiksi katsottu teoria. Teorian tarkoituksena on tarjota työkaluja kohdeyrityksen nykytilan jäsentelyyn sekä tulevaisuuden kehityssuuntien analysointiin. Asiakastapaamisia varten laaditun kysymysrunгон suunnittelussa on huomioitu teoriaosassa esiin nousseita tekijöitä. Asiakastapaamisista saatua aineistoa analysoidaan käyttäen teoriaosassa esiteltyjä viitekehyksiä. Taulukossa 1 on esitetty teoriaosassa käsiteltyjen keskeisimpien työkalujen linkittyminen työn tutkimuskysymyksiin.

**Taulukko 1: Teoriaosan työkalujen linkittyminen työn tutkimuskysymyksiin**

Työkalu/Tutkimuskysymys	Mistä tekijöistä asiakasarvo muodostuu eri asiakkaille ja mitkä ovat asiakasarvon mukaiset asiakassegmentit?	Miten oma osaaminen voidaan jäsenellä asiakkaalle välittyvään ja helposti ymmärrettävään muotoon?	Millainen skaalautuva liiketoimintamalli soveltuu työn kohdeyrityksen liiketoimintaan?
Lean Canvas	Kysymyksen vastauksia tarvitaan täyttämiseen	-	Pääasiallinen työkalu liiketoimintamallin jäsentelyssä
Value Proposition Canvas	Pääasiallinen työkalu asiakasarvon tunnistamisessa ja analysoinnissa	Tukeva työkalu: mitkä tekijät tuottavat arvoa eli mitä kannattaa tarjota	Tukeva työkalu liiketoimintamallin jäsentelyssä: asiakasarvon määrittäminen
Service Business Model Canvas	-	-	Tukeva työkalu liiketoimintamallin jäsentelyssä: palveluiden verkostonäkökulman huomiointi
Strukturoitu palveluportfolio	Kysymyksen vastauksia tarvitaan muodostamiseen	Pääasiallinen työkalu oman tarjooman jäsentämisessä selkeään muotoon	Tukeva työkalu liiketoimintamallin jäsentelyssä: tarjooman jäsentely

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen asiakasarvon muodostumisesta pyritään löytämään vastaus eri canvasien avulla. Erityisesti Value Proposition Canvas on suuressa roolissa asiakasarvon määrittämisessä, sillä siihen liittyvät käsitteet asiakasedut ja -haitat sekä asiakkaiden tehtävät tarjoavat eri näkökulmia asiakasarvon tarkasteluun. Toisaalta tunnistettuja asiakasarvon elementtejä hyödynnetään Lean Canvasien täytössä, sillä esimerkiksi uniikin arvolupauksen kannalta asiakasarvo on olennainen käsite. Asiakasarvolla on myös merkittävä yhteys palveluiden ansaintalogiikkaan, sillä palvelun täytyy lähtökohdaisesti tuottaa asiakkaalle selvästi enemmän arvoa kuin mitä siitä aiheutuvat kustannukset ovat. Näin ollen asiakasarvo vaikuttaa lähes kaikkiin Lean Canvasin kentistä, joten sen analysoinnissa tarvitaan osia kaikista teorialuvussa esitellyistä viitekehyksistä.

Modulaariseen palvelurakenteeseen liittyvä teoria on keskeinen ratkaisu toiseen tutkimuskysymykseen. Malli tarjoaa selkeän esitystavan yrityksen palvelutarjoomalle, jolloin ehto asiakkaalle välittyvyydestä ja ymmärrettävyydestä toteutuu. Modulaarinen rakenne tukee hyvin laajan osaamiskirjon hyödyntämistä, sillä sen ajatuksena on jäsenellä oma osaaminen sellaisiin moduuleihin, joita voidaan hyödyntää useiden eri palvelukonseptien toteuttamisessa. Näin ollen yritys voi hyödyntää koko osaamisensa, mutta kokonaisuus pysyy kuitenkin selkeänä ja hallittavana. Toisaalta modulaarinen rakenne tukee myös vaihtelevien asiakastarpeiden täyttämistä, sillä moduuleista on mahdollista yhdistellä tarjottava ratkaisu kulloiseenkin asiakasongelmaan. Lisäksi moduuleille valmiiksi määritetyt karkeat hinnat helpottavat tarjouksen muodostamista asiakkaalle, kun tarjous voidaan muodostaa valmiiksi laskettujen osahintojen pohjalta.

Kolmannen tutkimuskysymyksen ratkaisemiseen vaaditaan lähes kaikkien teoriaosassa esiteltujen työkalujen hyödyntämistä. Lean Canvasia käytetään työkaluna yrityksen liiketoimintamallin jäsentelyssä sen visuaalisuuden ja startup-ympäristöön soveltumisen



vuoksi. Service Business Model Canvas auttaa verkostonäkökulman huomioimisessa liiketoimintamallissa. Ansaintalogiikkaan liittyvän teorian avulla saadaan ajatuksia siitä, mihin tekijöihin ansainta eri tyyppisissä palveluliiketoiminnoissa voi perustua. Teorian pohjalta voidaan kehittää eri tyyppisiä ansaintamalleja, jotka soveltuvat kohdeyrityksen tilanteeseen huomioiden projektien tyypillisesti pitkän keston. Skaalautuvaan kasvuun ja startup-yritysten erityispiirteisiin liittyvän teorian on tarkoituksena korostaa sellaisia tekijöitä, jotka on huomioitava liiketoimintamallissa juuri kohdeyrityksen kontekstissa.

### 3. MENETELMÄT JA AINEISTO

Tässä luvussa luodaan ensiksi katsaus kohdeyrityksen nykytilaan. Sen jälkeen käsitellään diplomityössä käytetyt tutkimusmenetelmät sekä kerrotaan työtä varten suoritetusta aineistonkeruusta.

#### 3.1 Kohdeyrityksen nykytila

Diplomityön kohdeyritys on toistaiseksi vielä hyvin pieni ja nuori startup-yritys. Yritys on perustettu vuonna 2014 ja tällä hetkellä se työllistää yhden työntekijän täysipäiväisesti. Lisäksi tarpeen vaatiessa yrityksellä on käytössään enemmän henkilöresursseja tuntiperusteisesti. Pienestä koostaan huolimatta yritys on onnistunut vakiinnuttamaan tietyn liikemaihdon, jonka vuoksi toiminta on tällä hetkellä melko vakaalla pohjalla. Yrityksen nykyinen liiketoimintamalli Lean Canvasiin jäsennehtynä on esitetty kuvassa 11.

<u>Ongelma</u> - Asiakaskohdainen - Voi olla esim: - Tietty mittaus - Vaihtoehtojen analyysi - Laatuongelma	<u>Ratkaisu</u> - Räättölöidään tilanteen ja asiakastarpeen mukaan  <u>Keskeiset mittarit</u> - Kassavirran riittävyys (tulot > kulut)	<u>Uniikki arvolutaus</u> - Tutkimuskäyttöön suunnitelluilla laitteilla toteutettavat mittaukset - Kymmenien vuosien kokemus	<u>Epäreilu kilpailuetu</u>  ?  <u>Kanavat</u> - Työntekijöiden kontaktit - Vanhat asiakkaat	<u>Asiakassegmentit</u> - Lähes mikä vain teollisuudenala (pois lukien ICT)
<u>Kustannusrakenne</u> - Henkilöstökulut merkittävin erä - Matala liikevaihtoon perustuva vuokra tiloista ja laitteista - Toimintaan sitoutunut pääoma pieni			<u>Kassavirrat</u> - Jokainen projekti laskutetaan erikseen asiakkaalta - Kustannusperusteinen hinnoittelu	

**Kuva 11: Kohdeyrityksen nykyinen liiketoimintamalli Lean Canvasiin jäsennehtynä**

Koska yritys on pieni ja nuori, ei sillä ole kovinkaan suurta mahdollisuutta valikoida asiakkaitaan vaan sen on ratkottava sellaisia asiakkaiden ongelmia, joista ollaan valmiita maksamaan liiketoiminnan kannattavuuden näkökulmasta riittävästi. Tästä syystä asiakkaat eroavat toisistaan paljon, ja ratkottava ongelma voi olla esimerkiksi tietty mittaus-tarve, vaihtoehtojen vertailu mittaus-tulosten avulla tai vaikkapa laatuongelma, johon etsitään ratkaisua. Vastaavasti asiakassegmenttien määrittäminen on liki mahdotonta, sillä asiakkaita voi löytyä miltä tahansa teollisuudenalalta pois lukien ICT (tieto- ja viestintäteknologia). Koska asiakasongelmat ovat hyvin heterogeenisiä, joudutaan ratkaisut räätälöimään käytännössä aina kuhunkin tilanteeseen erikseen.

Yrityksen liiketoiminnan pohjana on tutkimuskäyttöön suunniteltu mittauslaitteisto sekä käytettävissä olevan henkilökunnan kymmenien vuosien kokemus alalta, joihin yrityksen arvolutapa perustuu. Pääasiallisesti asiakkaat löytävät yrityksen kahta reittiä: joko henkilökohtaisten kontaktien kautta tai aiempaan yhteistyöhön perustuen. Yritykselle ei ole toistaiseksi muodostunut varsinaista epäilua kilpailuetua. Moniin kilpailijoihin verrattuna käytettävissä oleva laitteisto ja henkilöstön osaaminen tuottavat kyllä kilpailuetua, mutta kuten Ries (2011) huomauttaa, eivät nämä tekijät ole todellisia epäilun kilpailuedun lähteitä (ovat hankittavissa rahalla).

Keskeisin toimintaa kuvaava mittari on kassavirran riittävyys eli ovatko yrityksen tulot suuremmat kuin menot. Yrityksen toimintaa helpottaa, että sen kustannusrakenne on kevyt. Henkilöstökulut ovat yrityksen suurin kuluerä, joiden lisäksi se maksaa alhaista liikevaihtoon perustuvaa vuokraa toimitiloistaan ja laitteistaan. Näin ollen yrityksen liiketoimintaan sitoutuneen pääoman määrä on melko pieni. Yrityksen kassavirrat perustuvat asiakkailta laskutettaviin projekteihin, jotka ovat pääosin yksittäisiä ja toisistaan riippumattomia. Projektien hinnoittelussa yritys hyödyntää kustannusperusteista hinnoittelua.

Analysoidaan seuraavaksi kohdeyrityksen nykyistä palvelutarjoonaa käyttäen Penttisen ja Palmerin (2007) viitekehystä. Viitekehysten mukainen palveluiden jaottelu on esitetty kuvassa 12.

Tarjoaman kokonaisvaltaisuus	Suuri	<b>3) Perusratkaisu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vaihtoehtojen vertailu <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tutkitaan useampaa näytettä ja analysoidaan, mikä soveltuu parhaiten asiakkaan tilanteeseen</li> <li>– Asiakas hoitaa päätöksenteon ja tulosten hyödyntämisen</li> </ul> </li> </ul>	<b>4) Integroitu ratkaisu</b> <div style="text-align: center; font-size: 48px;">?</div>
	Pieni	<b>1) Peruskomponentti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Asiakkaan näytteen mittaus, asiakas hoitaa itse analysoinnin <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarvitaan pelkkä näyte</li> </ul> </li> </ul>	<b>2) Palvelupaketti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Asiakkaan näytteen mittaus ja analysointi <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vaatii tarkempaa tietämystä asiakkaan prosesseista</li> </ul> </li> </ul>
		Transaktio	Yhteistyö
		Asiakassuhde	

**Kuva 12: Kohdeyrityksen nykyisen palvelutarjoon jaottelu**

Kuten kuvasta huomataan, kohdeyrityksellä on tällä hetkellä useaan eri kategoriaan kuuluvia palveluita. Suurelta osin tämä selittyy sillä, että yrityksen asiakkaat ja heidän tarpeensa poikkeavat toisistaan melko paljon, jolloin myös yrityksen tuottamissa palveluissa on suurta vaihtelua. Kohdeyrityksen näkökulmasta peruskomponentteja ovat asiakkaan näytteiden mittaukset. Niissä asiakas haluaa tietää vain mittaustulokset, esimerkiksi onko näytteessä alkuainetta  $x$ , eikä syvällisempää tiedonvaihtoa kohdeyrityksen ja asiakkaan välillä tapahdu. Näytteen mittaus ja siihen liittyvä tulosten analysointi voidaan puolestaan nähdä palvelupakettina. Siinä kohdeyrityksen täytyy tuntea asiakkaan prosesseja tarkemmin, jotta näytteen luotettava analysointi on mahdollista. Asiakkaan vaihtoehtojen vertailu on puolestaan perusratkaisu. Siinä kohdeyritys mittaa asiakkaan näytteet ja analysoi niiden soveltumista suunniteltuun käyttöön. Analyysien perusteella voidaan antaa suositus asiakkaalle, mutta päätösten tekeminen ja tulosten hyödyntäminen jäävät asiakkaan vastuulle.

Tällä hetkellä kohdeyrityksen tarjoomasta ei voida tunnistaa varsinaisia integroituja ratkaisuita. Tulevaisuudessa sellaisia saattaa syntyä, ja niiden syntyminen olisikin liiketoiminnan kestävyys ja skaalautuvan kasvun kannalta varsin toivottava. Esimerkkinä kohdeyrityksen mahdollisesta integroidusta ratkaisusta olisi asiakkaan tuotantoprosessin laadunvalvonta jonkinlaista etäteknologiaa hyödyntäen.

### 3.1.1 Työn kohdeyritys verrattuna muihin startup-yrityksiin

Verrattaessa kohdeyritystä muihin startup-yrityksiin huomataan sekä tiettyjä yhtäläisyyksiä että eroja. Tarkastellaan työn kohdeyritystä johdannossa esitellyn, Riesin (2011) ja Blankin (2012) määritelmistä yhdistetyn, startup-yrityksen määritelmän pohjalta: *Startup-yritys luo uusia tuotteita tai palveluita äärimmäisen epävarmoissa olosuhteissa ja pyrkii löytämään tuotteilleen tai palveluilleen skaalautuvan, toistettavan ja kannattavan liiketoimintamallin*. Työn kohdeyritys luo määritelmän mukaisesti uutta palvelua teollisuuden tarpeisiin. Kohdeyrityksen olosuhteet ovat epävarmat, sillä vaikka nykyinen liiketoimintamalli takaa tietyn vuosittaisen kassavirran, ei se mahdollista omistajien hakea kasvua. Kuten jo johdannossa todettiin, kohdeyritys pyrkii löytämään itselleen skaalautuvan, toistettavan ja kannattavan liiketoimintamallin. Määritelmään verrattuna työn kohdeyritys on siten tyypillinen startup-yritys.

Hieman lähteestä riippuen Suomeen arvioidaan syntyvän jopa 5000 startup-yritystä vuodessa. Näistä pari-kolmesataa saavuttaa kolmessa vuodessa merkittävän kasvun ja vain muutama yritys herättää pääomasijoittajien kiinnostuksen. (Suomessa syntyy 5000 startup-yritystä joka vuosi – vain muutama kiinnostaa pääomasijoittajia 2016) Näin ollen startup-yritykset ovat kokonaisuudessaan melko monipuolinen ja hajanainen joukko, joten yksittäisen yrityksen tutkiminen ei tuota yleisellä tasolla startup-yrityksiä kuvaavia tuloksia. Toisaalta, jos keskitytään huomattavasti tarkemmin rajattuun joukkoon startup-yrityksiä, voidaan tuloksiakin mahdollisesti yleistää. Esimerkiksi keskittyttäessä tarkastelemaan korkeaan teknologiseen osaamiseen perustuvia spin-off-yrityksiä, jollainen työn

kohdeyritys itsekkin on, ovat tulokset varmasti yleistettävämpiä kuin startup-yrityksiin keskimäärin. Spin-off-yrityksillä tarkoitetaan siis tutkimuslähtöisestä organisaatiosta alkunsa saaneita yrityksiä, joiden tarkoituksena on kaupallistaa uusi tuote tai teknologia (Chiesa & Piccaluga 2000). Spin-off-yritysten kohdalla tulosten yleistettävyys käsittelee juuri tutkimuslähtöisen organisaation kohtaamia haasteita uuden teknologian kaupallistamisessa. On kuitenkin huomattava, että niidenkin kesken syntyy merkittäviä eroja muun muassa käytettävästä teknologiasta sekä toimialasta.

Kuten aiemmin määriteltiin, skaalautuvuudella tarkoitetaan sitä, että liiketoimintaa on mahdollista kasvattaa ilman merkittävää lisäystä yrityksen omien resurssien käytössä. Käytännössä tämä tarkoittaa, että jokaista liikevaihdon lisäeuroa kohti tuleva hankintakustannus lähenee nollaa. Tällä hetkellä kohdeyrityksen liiketoiminta ei ole määritelmän mukaisesti skaalattavissa, sillä se on hyvin vahvasti sidoksissa henkilöstö- ja laiteaikaan. Yrityksen liiketoiminnan skaalautuvuuden saavuttaminen vaatii merkittävän muutoksen sen liiketoimintamallissa sekä palveluidentuotantoprosessissa. Voisi ajatella, että skaalautuvuus olisi tyypillisesti löydettävissä helpommin jopa suurimmassa osassa spin-off-yrityksiä, joten tästä näkökulmasta kohdeyritys ei ole paras mahdollinen tapaus kuvaamaan edes spin-off-yrityksiä. Toisaalta kääntämällä asia toisin päin voidaan ajatella, että mikäli skaalautuvuus on saavutettavissa kohdeyrityksessä, niin tuloksia voidaan hyödyntää myös muissa spin-off-yrityksissä.

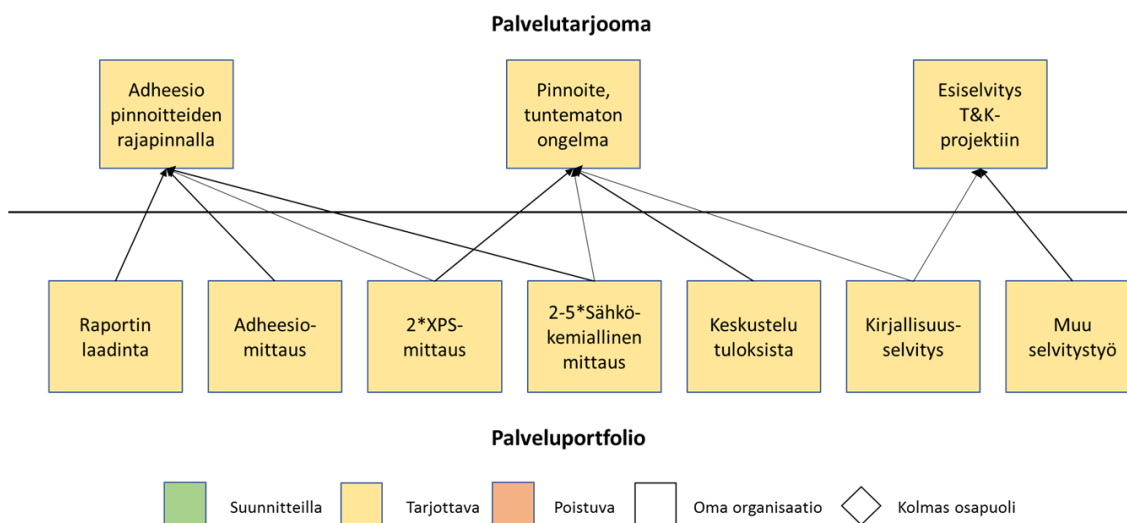
Kohdeyrityksen tutkimusmenetelmillä pystytään ratkaisemaan kokonaan tai osittain useita eri tyyppisiä teollisuuden ongelmia. On kuitenkin huomattava, että menetelmät on alun perin suunniteltu tutkimuskäyttöön, jonka vuoksi niiden soveltaminen teollisuuden tarpeisiin sisältää omat haasteensa. Toisaalta, tällainen asetelma on tyypillinen ylipäänsä uusien teknologioiden kohdalla, joten vastaaviin ongelmiin törmätään varmasti muissakin spin-off-yrityksissä. Kohdeyrityksen kannalta tilanteesta tekee hieman helpomman se, että teknologia on sille ainoastaan väline tuottaa ratkaisuja asiakkaille eli varsinaisesti teknologiaa ei tarvitse myydä. Menetelmien perustelu asiakkaalle tuleekin kohdeyrityksen tapauksessa esille pääasiassa palvelun hintaa selitettäessä, sillä pitkät mittausajat ovat yksi keskeisimmistä hintaan vaikuttavista tekijöistä.

### **3.1.2 Lähtötilanne asiakastapaamisiin**

Asiakastapaamisia varten muodostettiin kohdeyrityksen tarjoamasta kolme alustavaa palvelukonseptia, joita olisi tarkoitus käyttää yhteistyön aloittavina projekteina. Konseptien suunnittelun lähtökohtana pidettiin 5000 euron tavoitehintaa, jotta Tekesin innovaatioasetelien hyödyntäminen olisi mahdollisimman helppoa, mikäli asiakas haluaisi käyttää niitä palvelun hankinnassa. Kyseinen hintataso oli perusteltavissa myös muista syistä. Ensinnäkin, kun otetaan huomioon jokaiseen projektiin kuluva myynti- ja perehtymisaika, ei olennaisesti pienempien projektien tekeminen ole taloudellisesti kannattavaa (ellei jatkoyhteistyö ole lähes varmaa). Toiseksi, 5000 euron taso arvioitiin olevan monelle asiakkaalle vielä helposti myytävissä ikään kuin kokeiluprojektina, jonka avulla

asiakas saisi kuvan kohdeyrityksen kyvykkyydestä. Tällaisten aloitusprojektien jälkeen olisi helpompi lähteä tarjoamaan asiakkaalle laajempaa yhteistyötä kuin heti alussa ilman mitään yhteistä historiaa.

Jokainen palvelukonsepti muodostettiin palvelumoduuleista, joista osaa voitiin hyödyntää useammassa palvelukonseptissa. Lisäksi moduuleille määritettiin hinnat karkealla tasolla, jotta niiden yhdisteleminen eri tyyppisiin asiakastarpeisiin olisi helppoa myöhemmin, esimerkiksi varsinaisessa myyntitilanteessa. Muodostetut palvelukonseptit ja niiden sisältämät moduulit on esitetty kuvassa 13.



**Kuva 13: Kohdeyrityksen suunniteltu palvelutarjooma**

Palvelutarjoomalla lähdettiin ratkaisemaan kolmen tyyppisiä asiakasongelmia. Ensinnäkin, adheesio pinnoitteiden rajapinnalla liittyy asiakkaan tuotteen ja sen pinnoitteen väliin tarttumisongelmaan. Palvelukonseptin avulla olisi mahdollista tehdä ensimmäisiä oletuksia siitä, miten ongelma voitaisiin ratkaista ja päättää mahdollisista jatkoprojekteista. Toiseksi, mikäli tuotteessa ja/tai sen pinnoitteessa olisi jokin tuntematon ongelma, voitaisiin sitä lähteä ratkaisemaan. Tarjotun palvelukonseptin avulla saataisiin selville, onko ongelmaan ylipäänsä löydettävissä ratkaisua kohdeyrityksen tarjoamilla menetelmillä. Kolmanneksi olisi mahdollista tehdä esiselvitys laajempaan tutkimus ja tuotekehitysprojektiin (T&K-projektiin). Palvelukonseptin avulla luotaisiin pohja myöhemmällä T&K-projektille.

### 3.2 Käytetyt tutkimusmenetelmät

Tässä luvussa luodaan katsaus diplomityössä käytettyihin tutkimusmenetelmiin. Ensimmäisessä alaluvussa käydään läpi teoriaosan kirjallisuuskatsaus. Toisessa alaluvussa kuvataan diplomityön empiirisessä aineistonkeruussa käytetty interventionistinen tapaustutkimus.

### 3.2.1 Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on tarkastella, mitä kirjallisuutta tutkimuksen aihepiiristä on aiemmin julkaistu. Kirjallisuuskatsaus sekä syventää kirjoittajan omaa ymmärrystä käsiteltävästä aiheesta että auttaa tunnistamaan olennaisimmat aihepiiriin liittyvät ilmiöt. Lähtökohtaisesti kirjallisuuskatsauksen tulisi olla jokaisen tutkimuksen ensimmäinen vaihe, sillä sen avulla voidaan välttää turhan ja päällekkäisen työn tekeminen aiempien tutkimusten kanssa. Kirjallisuuskatsaus auttaa tutkijaa myös määrittämään tutkimuskysymyksen ja tutkimuksen tavoitteet. (Saunders 2011)

Tutkimuksen lähestymistapa voi olla joko deduktiivinen tai induktiivinen. Deduktiivinen lähestymistapa lähtee liikkeelle tarkasteltavaan ilmiöön liittyvien teorioiden tunnistamisesta kirjallisuuden pohjalta. Tunnistettuja teorioita testataan sitten käytännössä tutkimusdatan avulla. Induktiivinen lähestymistapa lähtee liikkeelle tutkimusdatasta, jonka pohjalta pyritään muodostamaan teoria. Muodostettu teoria pyritään linkittämään olemassa olevaan kirjallisuuteen ja aiempiin tutkimuksiin. (Saunders 2011) Tässä diplomityössä käytetään deduktiivista lähestymistapaa: ensiksi tunnistetaan kirjallisuudesta relevantteja teorioita ja työkaluja, joita sitten pyritään soveltamaan kohdeyrityksen tilanteeseen asiakastapaamisista kerätyn datan mukaisesti.

Tämän diplomityön kirjallisuuskatsaus on suoritettu tutustumalla sen aihepiiriä käsittelevään relevanttiin kirjallisuuteen. Kirjallisuutta on haettu pääosin Google Scholar -hakukoneen avulla, mutta tulosten kattavuuden parantamiseksi on käytetty myös Tampereen teknillisen yliopiston (TTY) kirjaston tarjoamaa Andor-hakukonetta. Lisäksi relevanttia kirjallisuutta on pyritty tunnistamaan tutustumalla liiketoimintamallin jäsentelyä käsitteleviin aiempiin diplomitöihin. Koska kohdeyrityksen ratkaistava ongelma on laaja-alainen, täytyy diplomityön kattaa useita erillisiä teoriakokonaisuuksia. Tästä syystä yksittäisessä aihepiirissä ei voida mennä kovinkaan syvälle vaan niistä on nostettu esiin vain diplomityön kohdeyrityksen näkökulmasta kaikkein kiinnostavimmat asiat.

### 3.2.2 Interventionistinen tapaustutkimus

Tapaustutkimuksella tarkoitetaan sellaista tutkimusta, jossa kiinnostavasta ilmiöstä kerätään todellista empiiristä aineistoa käyttäen useita lähteitä (Robson 2002). Toisinaan tapaustutkimuksissa tarkasteltavan ilmiön ja sen tarkastelukontekstin rajat saattavat hämärtyä, mutta siitäkin huolimatta on olennaista, että tutkimuksen konteksti on selkeästi esillä (Yin 2003). Kontekstin merkitys tapaustutkimuksissa lienee suuri siitä syystä, että ulkoisilla tekijöillä saattaa olla suurikin vaikutus tarkasteltavaan ilmiöön. Tapaustutkimus on tyypillisin käytetty tutkimusmenetelmä selittävässä ja kokeellisissa tutkimuksissa (Saunders 2011). Interventionistista tutkimusta voidaan pitää yhtenä tapaustutkimuksen alaluokkana, jolle tunnusomaista on, että tutkija tiedostaa ja hyväksyy aktiivisen roolinsa

tutkimuskohteessa sekä mahdollisen vaikutuksensa tutkimustuloksiin. Toisinaan interventionistisen tapaustutkimuksen tieteellisyys kyseenalaistetaan juuri tutkijan aktiivisen roolin vuoksi. (Jönsson & Lukka 2006; Suomala & Lyly-Yrjänäinen 2010)

Tapaustutkimuksen avulla pystytään vastaamaan hyvin kysymykseen miksi ja usein myös kysymyksiin mitä ja miten saadaan vastauksia (Saunders 2011). Interventionistinen tapaustutkimus on yleensä ongelmanratkaisulähtöistä (Jönsson & Lukka 2006) ja soveltuu siten käytettäväksi hyvin diplomityön tyyppisessä projektissa. Tapaustutkimuksen aineistoa voidaan kerätä monin eri menetelmin, ja usein käytetäänkin useaa eri menetelmää kattavamman aineiston sekä triangulaation saavuttamiseksi. Tapaustutkimuksissa käytettyjä aineistonkeruumenetelmiä ovat haastattelut, havainnointi, dokumenttianalyysit ja kyselyt. Käytettävät aineistonkeruumenetelmät valitaan tapauskohtaisesti kulloisenkin tilanteen vaatimalla tavalla. (Saunders 2011) Interventionistisen tapaustutkimuksen ominaispiirteenä on, että sen avulla on mahdollista saavuttaa myös selkeitä vaikutuksia tutkimuskohteelle (Suomala & Lyly-Yrjänäinen 2010).

Tässä diplomityössä empiiristä aineistoa on kerätty ensisijaisesti haastatteluihin verrattavilla asiakastapaamisilla. Tukevana tausta-aineistona, jonka tehtävänä on auttaa ymmärtää tapausyritystä ja sen nykyistä tilaa paremmin, on käytetty keskusteluita kohdeyrityksen henkilöstön kanssa, kohdeyrityksen päivittäisen toiminnan havainnoinnista kertynyttä materiaalia sekä dokumentteja kohdeyrityksen aiemmasta liiketoiminnasta. Kerättyä empiiristä aineistoa on sitten analysoitu hyödyntäen kirjallisuuskatsauksessa löydettyjä työkaluja. Näin ollen työ edustaakin tyypillistä interventionistista tapaustutkimusta, jossa tutkija osallistuu aktiivisesti tutkittavan organisaation toimintaan.

Tapaustutkimukset voidaan jakaa kahteen luokkaan sen perusteella, että tarkastellaanko niissä yhtä vai useampaa tapausta (Saunders 2011). Mikäli tutkimuksen tuloksia halutaan yleistää, on suositeltavampaa käyttää monitapaustutkimusta (Yin 2003), missä aineistoa kerätään useammasta eri tapauksesta. Tässä diplomityössä tarkastellaan vain yhtä tapausta, koska työ tehdään suoraan kohdeyritykselle (eli kohdeyritys on tarkasteltava tapaus). Kyseessä on kriittisen tapauksen tutkimus, jossa tarkasteleva tapaus eli työn kohdeyritys sopii asetettuun tutkimuskysymykseen (Yin 2003). Rajoitteet työn tulosten yleistettävyydessä voidaan hyväksyä, sillä työn ensisijaisena päämääränä on ratkaista kohdeyrityksen ongelma ja vasta toissijaisena päämääränä tuottaa kiinnostavia ja muualla hyödynnettäviä tutkimustuloksia. Seuraavissa kappaleissa kuvataan tarkemmin tämän diplomityön aineistonkeruuta.

Osana tätä diplomityötä tavattiin syksyn 2017 aikana 18 kohdeyrityksen potentiaalista asiakasyritystä. Tavatut asiakasyritykset edustavat useita eri teollisuuden toimialoja, ja niiden koko vaihtelee muutaman hengen mikroyrityksistä kansainvälisillä markkinoilla toimiviin suuryrityksiin. Taulukossa 2 on jaoteltu asiakastapaamiset kartoitettujen yritysten toimialan, henkilöstömäärän ja liikevaihtoluokan mukaan.



**Taulukko 2: Asiakastapaamiset jaoteltuna kartoitettujen yritysten toimialan, henkilöstömäärän ja liikevaihtoluokan mukaan**

<b>Tapaamisia (n)</b>	<b>Lukumäärä</b>
<b>Toimiala</b>	<b>18</b>
Metallituotteiden valmistus	2
Metallituotteiden pinnoitus ja/tai pintakäsittely	6
Metallisten lopputuotteiden valmistus	3
Polymeerien valmistus	1
Teollisuuden puhdistusmenetelmät	1
Pinnoitteiden valmistus	4
Hi-tech	1
<b>Henkilöstömäärä</b>	
alle 10	4
10 - 49	5
50 - 99	2
100 - 249	3
250 - 1000	4
<b>Liikevaihtoluokka (M€)</b>	
alle 1	3
1,0 - 9,9	6
10 - 49,9	3
50 - 99,9	3
100 - 500	2

Tavatut yritykset on valittu perustuen työn kohdeyrityksen omaan kartoitukseen. Potentiaalisia asiakkaita on ensiksi listattu ylös noin neljäkymmentä kappaletta. Listauksen pohjalta yrityksiä on lähestytty ensiksi sähköpostilla ja, mikäli siihen ei ole saatu vastausta, sen jälkeen vielä puhelimitse. Yhteydenottojen perusteella lista on supistunut, kun sieltä ovat karsiutuneet pois yritykset, joilla ei ole omaa tuotekehitystä, relevanttia tarvetta tai ylipäänsä kiinnostusta tutkimuspalveluita kohtaan. Kiinnostuneiden yritysten (n = 18) kanssa on sovittu tapaaminen, missä kohdeyritys on esitellyt tarjoomaansa ja osaamistaan sekä asiakasyritys on esitellyt mahdollisia tarpeitaan, joihin kohdeyritys voisi vastata. Tapaamisten kesto vaihteli vajaasta tunnista reiluun puoleentoista tuntiin sen mukaan, miten syvälle asiakasyrityksen tilanteeseen kulloinkin päästiin. Lisäksi tapaamisissa on ollut kohdeyrityksen puolelta aina läsnä yksi (sama) henkilö.

Asiakastapaamisten pohjana on käytetty liitteessä A esitettyä kysymysrunkoa. Tapaamiset ovat kuitenkin olleet lähinnä vapaamuotoisia keskustelutilaisuuksia, joiden sisältö ja kulku ovat vaihdelleet paljon tavattavan yrityksen toimialan ja paikalla olleiden henkilöiden taustan mukaan. Kuitenkin, jokaisesta tapaamisesta on pyritty saamaan vastaukset kysymyslistalla esitettyihin kysymyksiin. Tapaamisten aikana keskustelut on kirjattu relevanteilta osin muistiin. Tapaamisten jälkeen muistiinpanot on käyty läpi yhdessä toisen kohdeyrityksen edustajan kanssa pyrkien varmistamaan, että kumpikin on ymmärtänyt

käsitellyt asiat samalla tavalla ja ettei aineistoon pääse tätä kautta syntymään virheitä. Kaikkein olennaisimpia asioita muistiinpanoihin on kirjattu suorina sitaatteina, jotta esimerkiksi asiakkaiden reaktioita palveluiden hintaan voidaan hyödyntää myöhemmin.

Luonteeltaan kerätty aineisto on kvalitatiivista. Käsiteltävät ilmiöt ja aiheet ovat sellaisia, ettei niistä voi joko helposti muodostaa kvantitatiivista aineistoa tai vaihtoehtoisesti asiakkaat eivät ole valmiita sitä jakamaan. Esimerkiksi asiakkaiden aiempaa kokemusta tutkimusmenetelmistä on kohdeyrityksen näkökulmasta relevantimpaa tarkastella laadullisesti (esimerkiksi: ”Mistä menetelmistä on kokemusta?”) kuin määrällisesti (esimerkiksi: ”Kuinka monta kertaa yritys on ostanut mittauspalveluita?”). Asiakkaan ongelman suuruus on puolestaan sellaista määrällistä tietoa, jota asiakas ei ole valmis jakamaan ainaakaan yhteistyön alkuvaiheessa. Näin ollen sitäkin on luontevampaa tarkastella laadullisen luokituksen kautta. Tästä syystä työn seuraavassa luvussa esiteltävät analyysitkin ovat puhtaasti kvalitatiivisia.

## **4. ASIAKASSEGMENTTIEN, HINNOITTELUN JA MARKKINAPOTENTIAALIN ANALYSOINTI**

Luvussa 4 esitetään tätä diplomityötä varten tehdyt analyysit kohdeyrityksen liiketoiminnasta. Ensimmäisessä alaluvussa esitellään asiakastapaamisista kerätty aineisto, joka toimii taustoittavana materiaalina eri segmenttien asiakasarvon ymmärtämisessä. Toisessa alaluvussa analysoidaan työn kohdeyrityksen palveluiden hinnoittelua asiakasreaktioiden pohjalta. Kolmannessa alaluvussa tarkastellaan tunnistettuja asiakassegmenttejä syvällisemmin. Neljännessä alaluvussa analysoidaan kiinnostavimpien segmenttien osalta potentiaalista markkinaa ja sen kehittymistä.

### **4.1 Asiakkaiden taustojen ja tarpeiden analysointi**

Kuten luvussa 3.2.2 kerrottiin, tätä diplomityötä varten suoritettiin 18 asiakastapaamista syksyn 2017 aikana. Tapaamisista kerätty aineisto on esitelty taulukossa 3. Taulukossa vihreällä pohjalla oleva sarake ”Kiinnostavuus pitkällä tähtäimellä” on kirjoittajan omaa pohdintaa eikä suoraan asiakastapaamisista saatua informaatiota, kuten muut taulukon tiedot. Sarake on korostettu erivärisellä pohjavärillä, jotta lukija ymmärtää heti sen sisältämän informaation erilaisuuden. Sarakkeen solut on korostettu vihreän eri sävyillä sen mukaan, miten kiinnostava mikin asiakasyritys on pitkällä tähtäimellä. Mitä tummempi vihreän sävy on, sitä kiinnostavampi kyseinen asiakasyritys on työn kohdeyrityksen näkökulmasta.

Taulukko 3: Asiakastapaamisten koonti

Kiinnostus eri palveluita kohtaan												
Yrityksen suhtautuminen tutkimukseen	Yrityksen			Ongelman			Säännöllinen			Ongelman		Kiinnostavuus pitkällä tähtäimellä (max. ****)
	Liikevaihto- luokka (M€)	Henkilöstö- määrä	Toimiala	Aiempi kokemus tutkimuksesta	Ongelman ratkaisut	Laadun- varmistus	T&K- yhteistyö (1-3)	Ongelman suuruus kriittisyys (1-4)				
Yritys O	alle 1	10 - 49	Hi-tech	Aktiivisesti mukana tutkimuksessa	Paljon aiempaa kokemusta	Kyllä	Ei	Kyllä	2	2	***	
Yritys H	10 - 49,9	50 - 99	Metallisten lopputuotteiden valmistus	Aktiivisesti mukana tutkimuksessa	Paljon aiempaa kokemusta	Kyllä	Ei	Kyllä	2	2	***	
Yritys I	50 - 99,9	250 - 1000	Metallisten lopputuotteiden valmistus	Aktiivisesti mukana tutkimuksessa	Paljon aiempaa kokemusta	Ehkä	Ei	Kyllä	3	4	****	
Yritys N	10 - 49,9	100 - 249	Metallisten lopputuotteiden valmistus	Aktiivisesti mukana tutkimuksessa	Paljon aiempaa kokemusta	Kyllä	Kyllä	Ehkä	2	3	***	
Yritys C	1,0 - 9,9	10 - 49	Metallien pinnointus ja/tai pintakäsittely	Kiinnostunut tutkimuksesta	Jonkin verran aiempaa kokemusta	Kyllä	Ei	Kyllä	2	3	**	
Yritys D	1,0 - 9,9	10 - 49	Metallien pinnointus ja/tai pintakäsittely	Aktiivinen ote tutkimukseen	Melko paljon aiempaa kokemusta	Kyllä	Ei	Ehkä	2	2	***	
Yritys E	1,0 - 9,9	10 - 49	Metallien pinnointus ja/tai pintakäsittely	Tutkimus on keskeinen osa liiketoimintaa	Paljon aiempaa kokemusta	Kyllä	Ei	Ei	1	2	*	
Yritys F	alle 1	alle 10	Metallien pinnointus ja/tai pintakäsittely	Aktiivinen ote tutkimukseen	Melko paljon aiempaa kokemusta	Kyllä	Kyllä	Ehkä	1	1	**	
Yritys G	1,0 - 9,9	alle 10	Metallien pinnointus ja/tai pintakäsittely	Vain tarvittaessa tekevät tutkimusta	Ei juurikaan aiempaa kokemusta	Kyllä	Ei	Ei	2	1	*	
Yritys P	1,0 - 9,9	10 - 49	Metallien pinnointus ja/tai pintakäsittely	Aktiivinen ote tutkimukseen	Melko paljon aiempaa kokemusta	Kyllä	Ehkä	Kyllä	2	3	***	
Yritys A	50 - 99,9	100 - 249	Metallituotteiden valmistus	Kiinnostunut tutkimuksesta	Jonkin verran aiempaa kokemusta	Kyllä	Ei	Ei	2	2	**	
Yritys B	100 - 500	250 - 1000	Metallituotteiden valmistus	Aktiivisesti mukana tutkimuksessa	Paljon aiempaa kokemusta	Kyllä	Kyllä	Kyllä	3	3	****	
Yritys L	10 - 49,9	100 - 249	Pinnoitteiden valmistus	Aktiivisesti mukana tutkimuksessa	Melko paljon aiempaa kokemusta	Kyllä	Ei	Kyllä	3	3	***	
Yritys M	100 - 500	250 - 1000	Pinnoitteiden valmistus	Aktiivinen ote tutkimukseen	Melko paljon aiempaa kokemusta	Kyllä	Ei	Kyllä	2	2	**	
Yritys Q	50 - 99,9	250 - 1000	Pinnoitteiden valmistus	Aktiivisesti mukana tutkimuksessa	Paljon aiempaa kokemusta	Kyllä	Ei	Ehkä	2	3	****	
Yritys R	ei tiedossa	alle 10	Pinnoitteiden valmistus	Aktiivisesti mukana tutkimuksessa	Paljon aiempaa kokemusta	Kyllä	Ei	Ehkä	1	2	***	
Yritys J	1,0 - 9,9	50 - 99	Polymeerien valmistus	Vain tarvittaessa tekevät tutkimusta	Ei juurikaan aiempaa kokemusta	Kyllä	Ei	Ehkä	1	1	*	
Yritys K	alle 1	alle 10	Teollisuuden puhdistusmenetelmät	Kiinnostunut tutkimuksesta	Jonkin verran aiempaa kokemusta	Ei	Kyllä	Ei	2	3	**	

Taulukkoon 3 on kerätty kaikki diplomityötä varten suoritettut asiakastapaamiset. Toimialaluokittelu on tehty kohdeyrityksen liiketoiminnan näkökulmasta. Voidaan ajatella, että metallituotteiden valmistajat, metallien pinnoittajat tai pintakäsittelijät ja pinnoiteaineiden valmistajat muodostavat yhden arvoketjun, jossa kyseisiin luokkiin kuuluvat yritykset hoitavat kukin omaa osaansa. Kohdeyritys voi tuottaa relevanttia tietoa jokaiselle arvoketjun toimijalle, mutta sen lähestymistapa ratkaistavaan ongelmaan riippuu asiakkaan roolista arvoketjussa. Useissa asiakastapaamisissa nousi esiin, että kulloisenkin asiakkaan mielestä pinnoitteisiin liittyvät ongelmat olivat jonkun muun arvoketjun toimijan vastuulla. Tämä hankaloittaa kohdeyrityksen palvelutarjooman kohdistamista, sillä tilanteesta riippuen mikä tahansa arvoketjun toimijoista voi olla ongelmasta vastaava taho. Metallisten lopputuotteiden valmistajat eroavat metallituotteiden valmistajista siten, että niiden valmistamia tuotteita käytetään pääosin sellaisenaan, kun taas metallituotteiden valmistajien tuotteet päätyvät tyypillisesti osiksi johonkin lopputuotteeseen. Hi-tech-toimialan yritykset ovat puolestaan mitä tahansa korkean teknologian firmoja, joiden tuotteissa aineiden väliset rajapinnat tai pintailmiöt näyttelevät keskeistä roolia.

Taustamuuttujiksi taulukkoon on koottu asiakasyritysten liikevaihtoluokat ja henkilöstömäärät. Niiden tarkoituksena on toimia tukena asiakkaan elinkaariarvoa arvioitaessa ja sitä kautta eri toimialojen liiketoimintapotentiaalia määritettäessä. Kovin alhaisen liikevaihdon yritykset eivät pitkällä tähtäimellä ole läheskään niin kiinnostavia kuin ison liikevaihdon yritykset, ellei niihin itseensä liity merkittävää kasvupotentiaalia. Toisaalta henkilöstömäärä kertoo alan työvoimavaltaisuudesta, mikä voi osaltaan heijastua kohdeyrityksen potentiaaliin tuottaa relevanttia palvelua kyseisille yrityksille. Mikäli lopputuotteen hinta on korkea, niin asiakkaalla on todennäköisesti suurempi kiinnostus tutkia mahdollisia virhetapauksia kuin halvempien perustuotteiden kohdalla. Tällöin myös kohdeyrityksen potentiaali myydä omaa asiantuntijapalveluaan on suurempi.

Yrityksen suhtautuminen tutkimukseen sekä aiempi kokemus tutkimuksesta toimivat myöskin taustamuuttujina. Mitä kiinnostuneempi asiakas on tutkimaan asioita ja mitä enemmän sillä on kokemusta erilaisista tutkimushankkeista, sitä helpompaa sille on perustella kohdeyrityksen tarjoaman palvelun hyödyllisyys. Muuttujien perusteella ei saa tehdä liian pitkälle meneviä johtopäätöksiä, sillä ilman aiempaa tutkimushistoriaakin asiakkaasta voi tulla suuruudeltaan merkittävä. Muuttujien huomioiminen helpottaa kuitenkin asiakkaiden ja mahdollisesti toimialojen keskinäistä vertailua ja auttaa argumentoimaan palvelun hyödyllisyydestä kullekin asiakkaalle soveltuvalla tavalla.

Yrityksen suhtautumista tutkimukseen on kuvattu joillakin seuraavista ilmauksista: vain tarvittaessa tekevät tutkimusta, kiinnostunut tutkimuksesta, aktiivinen ote tutkimukseen, aktiivisesti mukana tutkimuksessa tai tutkimus on keskeinen osa liiketoimintaa. Vain tarvittaessa tekevät tutkimusta tarkoittaa, että yrityksellä ei ole omaa tuotekehitystä eikä sitä kiinnosta tutkia asioita kuin ongelmatilanteissa. Kiinnostunut tutkimuksesta tarkoittaa, että yritys ottaa positiivisesti kohdeyrityksen tarjoaman vastaan ja myöntää, että tutkimus

on vaihtoehto haasteiden ratkaisemisessa. Aktiivinen ote tutkimukseen tarkoittaa, että yritys näkee korkealuokkaisen tutkimuksen keskeisenä tapana ratkaista ongelmia, mutta tutkimuksia tehdään kuitenkin rajallisesti. Aktiivisesti mukana tutkimuksessa tarkoittaa, että yrityksellä on lähes jatkuvasti käynnissä tuotekehitysprojekteja ja muutenkin ongelmia ratkotaan tutkimalla kokeilujen sijaan. Tutkimus on keskeinen osa liiketoimintaa tarkoittaa, että yritys tuottaa myös itse joitakin tutkimuspalveluita asiakkailleen. Vastaavasti aiempaa kokemusta tutkimuksesta on jaoteltu seuraaviin luokkiin: ei juurikaan aiempaa kokemusta, jonkin verran aiempaa kokemusta, melko paljon aiempaa kokemusta ja paljon aiempaa kokemusta.

Otsikon ”kiinnostus eri palveluita kohtaan” alle on jaoteltu asiakkaan mahdolliset ongelmat neljään eri luokkaan. Kohdeyrityksen lähestymistapa asiakkaan ongelmaan sekä ansaintamalli ja -potentiaali vaihtelevat luokkakohtaisesti. Ongelmanratkaisut voivat olla suuruudeltaan mitä tahansa, mutta niitä yhdistää asiakkaalla kertaluonteisesti esiintyvä pintoihin ja pintailmiöihin liittyvä ongelma, joka pitää ratkaista. Esimerkkejä ongelmanratkaisutilanteista ovat pinnoitteiden tarttumisongelmat tietyn tyyppiselle pinnalle, vaihtoehtojen vertailu (mikä tuottaa parhaan lopputuloksen) ja selvitykset, miksi jokin pinnoite toimii erityisen hyvin tai huonosti kyseisissä olosuhteissa. Ongelmanratkaisujen tuottama kassavirta voi olla pieni tai suuri riippuen ongelman laajuudesta, mutta kyseessä on kuitenkin puhdas kerta-ansainta. Ongelmanratkaisuista kertyy kuitenkin arvokasta tietoa pinnoiteongelmista, jota voidaan mahdollisesti hyödyntää myös tulevaisuasiakasprojekteissa.

Laadunvarmistusprojektien tarkoituksena on osoittaa, että asiakkaan valmistama tuote on virheetön tai täyttää sille asetetut vaatimukset tai markkinointilupaukset. Projektien tarkoituksena voi olla myös osoittaa, että asiakkaan käyttämällä menetelmällä päästään parempaan lopputulokseen kuin kilpailevilla menetelmillä. Laadunvarmistukset ovat myöskin kertaluonteisia projekteja, joiden suuruus voi vaihdella jonkin verran. Oletettavasti laadunvarmistustapausten kohdalla puhutaan kuitenkin enintään keskisuurista projekteista, joten niihin liittyvä ansaintapotentiaali ei ole niin suuri kuin ongelmanratkaisuprojekteissa. Todennäköisesti laadunvarmistuksista kertyvän tiedon hyödyntämismahdollisuudet tulevaisuasiakasprojekteissa ovat myöskin rajatummalla kuin ongelmanratkaisuprojekteissa.

Säännöllinen laadunvalvonta tarkoittaa, että kohdeyritys tuottaa asiakkaalle säännöllisesti, esimerkiksi kerran kuukaudessa, tutkimustietoa laadunvalvonnan tueksi. Laadunvalvontamittaukset eroavat monella tapaa edellä kuvatuista luokista. Ne ovat luonteeltaan yksinkertaisempia tehdä ja niistä kumuloituu huomattavasti enemmän tietoa asiakkaan tuotteista ja ongelmista kuin kahdesta edellisestä luokasta. Toisaalta laadunvalvontamittaukset eroavat myös taloudellisesta näkökulmasta: yksittäiset mittaukset ovat euro-määräiseltä suuruudeltaan pieniä, mutta toistuvuus tuottaa säännöllistä ja vakaata kassavirtaa kohdeyritykselle. Kohdeyrityksen hyödyt tällaisista asiakkuuksista kokonaisuudessaan

saan voivat kuitenkin olla suoria taloudellisia hyötyjä suuremmat, sillä kumuloituvaa tietoa voidaan hyödyntää kohdeyrityksen oman liiketoiminnan kehittämisessä pitkällä aikavälillä.

T&K-yhteistyöllä tarkoitetaan kaikkia sellaisia projekteja asiakkaiden kanssa, joissa kohdeyrityksen osaamista käytetään uuden tuotteen tai innovaation kehittämiseen asiakkaalle. Kyseessä voi olla niin vaihtoehtojen vertailu, jonkun menetelmän soveltuvuuden testaaminen suunniteltuun käyttöön kuin myös uuden menetelmän kehittäminenkin. T&K-projektien suuruus voi vaihdella pienistä esiselvityksistä suuriin ja pitkäkestoisiin yhteishankkeisiin. T&K-projekteihin liittyy tyypillisesti huomattava ansaintapotentiaali kahdesta syystä. Ensinnäkin, tällaisiin projekteihin on saatavissa usein myös yrityksen ulkopuolista rahoitusta, jolloin asiakkaat eivät välttämättä ole yhtä hintasensitiivisiä. Toiseksi, mikäli projekti tuottaa kohdeyrityksen näkökulmasta merkittäviä immateriaali- eli IPR-oikeuksia, voidaan niiden myöhemmällä hyödyntämisellä ansaita lisää. Toisaalta T&K-projektit ovat tyypillisesti työläitä ja paljon taustaselvitystä vaativia, ja lisäksi niistä kertyvä tieto ei välttämättä ole suoraan hyödynnettävissä yrityksen muussa liiketoiminnassa.

Asiakkaan ongelman suuruutta on kuvattu taulukossa asteikolla 1-3. Asteikossa 1 tarkoittaa pientä, 2 keskisuurta ja 3 suurta ongelmaa. Suuruutta arvioitaessa on pyritty analysoimaan ongelmaa euromääräisesti vuositasolla, missä pieni vastaa alle 20 k€ ongelmaa, keskisuuri 20 – 100 k€ ongelmaa ja suuri yli 100 k€ ongelmaa. Ongelman suuruutta analysoitaessa on hyödynnetty asiakastapaamisista kerättyä materiaalia sekä tapaamisten jälkeen käytyjä sähköpostikeskusteluita yhteistyön jatkosta. Kuitenkin, täsmällisten arvioiden tekeminen saatavilla olevan materiaalin pohjalta on melko haastavaa, sillä yksikään yritys ei halua täsmällisesti kertoa esimerkiksi heillä esiintyvän laatuongelman suuruutta. Tämän vuoksi joidenkin asiakkaiden kohdalla ongelman suuruus voi heittää tehdystä arviosta suuntaan tai toiseen. Mitä suurempi asiakkaan ongelma on, sitä valmiimpia asiakkaat ovat panostamaan sen ratkaisemiseen. Toisaalta isompiin ongelmiin liittyy kohdeyrityksen näkökulmasta myös suurempi ansaintapotentiaali.

Asiakkaiden ongelmien suuruuden lisäksi taulukkoon on kerättyä tietoa myös niiden kriittisyydestä. Toisinaan jokin ongelma voi olla todella kriittinen, vaikkei sen euromääräinen suuruus olisikaan kovin suuri tällä hetkellä. Esimerkkinä tällaisesta tilanteesta on se, että yrityksellä ei ole akuuttia laatuongelmaa, mutta tiedossa on, että jokin osa sen tuotteesta saattaa pettää kymmenen vuoden päästä käytössä. Mikäli tuotteiden suunniteltu käyttöikä on pidempi ja käyttökohde on sellainen, että virheille ei ole varaa, on potentiaalisen ongelman ratkaiseminen ennakkoon tärkeää yrityksen näkökulmasta. Tyypillisesti tällaisia ongelmia esiintyy korkean teknologian sovelluksissa. Asiakkaan ongelman kriittisyyttä on kuvattu taulukossa asteikolla 1-4, missä 1 tarkoittaa vain vähän kriittistä, 2 kohtalaisen kriittistä, 3 kriittistä ja 4 erittäin kriittistä ongelmaa. Vain vähän kriittiset ongelmat kuvaavat tilanteita, joissa ongelman vaikutukset eivät ole kovinkaan merkittäviä asiakkaan

liiketoiminnan kannalta. Tällaiset ongelmat voidaan tyypillisesti ratkaista korjaamalla virallinen tuote tai vaihtamalla se uuteen. Jonkin verran kriittiset sekä kriittiset ongelmat ovat sellaisia, että niillä on kohtalainen tai merkittävä vaikutus asiakkaan liiketoimintaan, mutta ne eivät kuitenkaan uhkaa asiakasyrityksen olemassaoloa. Tilanteet voidaan ratkaista esimerkiksi vaihtamalla tuote uuteen, vaikkakin siitä aiheutuu merkittävät kustannukset. Erittäin kriittiset ongelmat vaikuttavat todella merkittävästi asiakkaan liiketoimintaan ja uhkaavat jopa asiakasyrityksen olemassaoloa. Tyypillisesti erittäin kriittiset ongelmat liittyvät tilanteisiin, jossa ihmisten hyvinvointi ja henki tai ympäristön tila ovat selvästi vaarantuneet. Erittäin kriittisten ongelmien realisoituessa asiakas joutuisi maksamaan merkittävät vahingonkorvaukset ja sen brändi kokisi merkittäviä imagotappioita, jotka voisivat johtaa jopa konkurssiin. Mitä kriittisempiä asiakkaiden ongelmat ovat, sitä todennäköisemmin ne halutaan ratkaista ja niiden ratkaisemiseen ollaan valmiita käyttämään rahaa. Näin ollen kriittisempiin ongelmiin liittyy kohdeyrityksen näkökulmasta suurempi ansaintapotentiaali.

Kiinnostavuus pitkällä tähtäimellä on edellisten tekijöiden yhdistelmä ja kuvaa sitä, miten paljon kohdeyrityksen kannattaa panostaa resursseja kyseiseen asiakkaaseen. Toisin kuin muut taulukon tiedot, tämä sarake on täysin kirjoittajan omaa analyysia eikä perustu suoraan kerättyyn aineistoon. Pitkän tähtäimen kiinnostavuuden arvioinnissa on huomioitu asiakkaan kiinnostus kohdeyrityksen eri palveluita kohtaan, asiakkaan ongelmien suuruus ja kriittisyys, asiakasyrityksen koko sekä asiakasyrityksen kasvumahdollisuudet. Kiinnostavuus ei kuitenkaan kuvaa pelkkää asiakkaan elinkaariarvoa tai odotettuja euromäärisiä tuottoja vaan huomioi myös muun asiakkaasta saatavan hyödyn. Mitä enemmän asiakkaan tuotteesta saadaan palvelun tuottamisen sivussa sellaista tietoa, jota voidaan myöhemmin hyödyntää oman liiketoiminnan kehittämisessä, sitä houkuttelevampi asiakas on. Kiinnostavuuden voidaankin ajatella olevan euromääräisten tuottojen ja kertyvän hyödynnettävän tiedon summa. Kiinnostavuutta on arvioitu käyttäen neliportaista asteikkoa matala – kohtalainen – hyvä – korkea, joka on kuvattu taulukossa numeerisesti asteikolla 1-4. Heikon kiinnostavuuden asiakkaat tuottavat todennäköisesti vain vähäistä kassavirtaa eivätkä juurikaan hyödynnettävää tietoa. Toisaalta korkean kiinnostavuuden asiakkaat tuottavat oletettavasti merkittävän kassavirran ja paljon hyödynnettävää tietoa. Kohtalaisen ja hyvän kiinnostavuuden asiakkaat sijoittuvat ääripäiden väliin. On huomattava, että kohdeyrityksen kannalta asiakkaan kiinnostavuus tällä hetkellä voi erota pitkän tähtäimen kiinnostavuudesta, sillä lyhyellä tähtäimellä kohdeyritykselle relevantin mittari on asiakkaalta saatava kassavirta. Asiakkaiden kiinnostavuus lyhyellä tähtäimellä on kuitenkin rajattu tämän diplomityön ulkopuolelle.

## **4.2 Analyysi kohdeyrityksen palveluiden hinnoittelusta**

Edellä esitetystä aineistosta voidaan tehdä useita työn kohdeyrityksen kannalta olennaisia havaintoja. Tarkastellaan ensiksi tavattujen asiakkaiden reaktioita palvelun hintaan ja nii-



den vaikutusta työn kohdeyrityksen liiketoimintaan. Vaikka luvussa 3.1.2 esiteltyjen palvelukonseptien hinnanmuodostuksessa pyrittiin huomioimaan niiden tuottama asiakasarvo, tapahtui hinnoittelu kuitenkin pääosin kustannusperusteisesti pohjautuen palvelun tuottamiseen vaadittavaan työ- ja laiteaikaan. Eräänä keskeisenä tekijänä tämän taustalla oli se, ettei tietoa palvelun tuottamasta asiakasarvosta ollut saatavilla. Tämä ongelma linkittyikin suoraan Hinterhuberin (2008) tutkimustuloksiin asiakasarvon määrittämisen haasteellisuudesta. Asiakastapaamisten jälkeen palvelun tuottamaa asiakasarvoa on jo huomattavasti helpompi arvioida, sillä tapaamisissa saatiin asiakkaiden reaktioita palvelun hintaan sekä viitteitä asiakkaiden ongelmien suuruudesta ja kriittisyydestä. Oletettavaa on, että mitä suurempi ja kriittisempi asiakkaan ongelma on, sitä valmiimpia sen ratkaisusta ollaan maksamaan. Tällöin arvoperusteisen hinnoittelun hyödyntäminen on helpompaa kohdeyrityksen palveluntarjonnassa.

Kerätty aineisto paljasti, että monet asiakkaat suhtautuivat arvoperusteiseen hinnoitteluun hyvin kriittisesti. Ohessa muutamia suoria lainauksia asiakkaiden reaktioista palvelun hintaan asiakastapaamisissa tai niitä seuranneissa sähköpostikeskusteluissa:

”5 k€ on todella kallista, voidaan käyttää [palvelua] vain kriisitilanteissa.”

”Hinnat kuulostavat hurjilta!”

”Menetelmät ovat vaativia ja niiden vaatimat olosuhteet, osaaminen sekä pitkät kestot tekevät niistä melko hintavia. Ihan laadunvarmistukseen emme yleensä teetä näin arvokkaita tutkimuksia muuten kuin erikoistapauksissa tai R&D- projektien yhteydessä.”

”Aika arvokkaalta testiltä vaikuttaa näin äkkiseltään tehtäväksi omana tutkimuksena, mutta pidetään mielessä jatkoa ajatellen.”

”Hinta isona ongelmana [palvelun käytölle], pienprojektimaailmassa 3 k€ hinta on vaikea upottaa toimintaan.”

Tehdyt havainnot linkittyvät hyvin aiemmassa kirjallisuudessa tehtyihin havaintoihin arvoperusteisen hinnoittelun haasteista. Hinterhuber (2008) mainitsee arvoperusteisen hinnoittelun ongelmaksi, että tuotteen tai palvelun tuottaman arvon viestiminen potentiaalisille asiakkaille saattaa olla vaikeaa. Edellä olevat sitaatit kuvaavatkin todella hyvin Hinterhuberin esittämää ongelmaa. Kommentteja palveluiden korkeasta hinnasta nousi esiin useamman eri toimialan sekä kokoluokan yrityksistä. Osan yritysten kohdalla kommentit olivat jopa hieman yllättäviä, kun otetaan huomioon kyseisten yritysten toimialat ja vuotuiset tulokset. Toisaalta joissain tapauksissa reaktio on helpommin ymmärrettävissä kyseisten yritysten pienen koon tai useiden tappiollisten tulosten vuoksi.

Aineistosta löytyy myös päinvastaisia, arvoperustaista hinnoittelua tukevia asiakasreaktioita:

”5 k€ – riippuu projektista, mutta on ihan ymmärrettävä hinta. Laatuongelmista kumuloituu merkittävät kustannukset vuositasolla...”

”Samaa luokkaa muiden mittauspalveluiden kanssa.”

” Kaikki on suhteellista, isoissa projekteissa mahdollisuus isoihin säästöihin.”

Asiakastapaamisten perusteella havaitaan, että yrityksen toimialan perusteella ei voida suoraan päätellä mitään sen suhtautumisesta palvelun hintaan. Myöskään yrityksen koko ei suoranaisesti vaikuttanut hinnasta syntyneeseen reaktioon. Tapaamiset antavat kuitenkin viitteitä siitä, ettei ainakaan yhteistyön alussa ole mahdollisuutta korottaa hintaa olennaisesti 5 k€ tasosta. Näin ollen kovin pitkälle menevää arvoperusteista hinnoittelua on liki mahdotonta harjoittaa uusien asiakkaiden kanssa ainakaan nykyisen markkinointiviestinnän avulla. Mikäli palvelun tuottaman arvon viestintää asiakkaalle kyetään selkiyttämään ja tuotettuja hyötyjä avaamaan paremmin esimerkiksi toteutetuista projekteista laadittujen todellisia lukuja sisältävien esimerkkien avulla, saattavat asiakkaiden reaktiotkin palvelun hintaan muuttua ymmärtäväisemmiksi. Lisäksi pitkäkestoisemmassa yhteistyössä arvoperusteinen hinnoittelu saattaa tulla kyseeseen, kun kohdeyritys saa enemmän tietoa asiakkaiden prosesseista ja toisaalta asiakkaat tietävät paremmin, mitä he palvelulta konkreettisesti saavat. On myös huomattava, että myöhemmät projektit saattavat olla suurempia tai vaihtoehtoisesti yhteistyö asiakkaan kanssa voi olla jatkuvaa, mikä helpottaa arvoperusteisen hinnoittelun hyödyntämistä.

Asiakastapaamisista kertynyt kokemus palvelun hinnoittelusta tulee huomioida tarkasteltaessa kohdeyrityksen liiketoimintamallia Lean Canvasia käyttäen. Kerätyn asiakasmateriaalin perusteella voidaan analysoida liiketoimintamallin toimivuutta ja kohdeyrityksen kasvumahdollisuuksia huomattavasti lähtötilannetta tarkemmin. Kestävän liiketoiminnan kannalta Lean Canvasin kentät kustannusrakenne ja kassavirrat ovat keskeisimmät, sillä pitkällä tähtäimellä tulojen on oltava menoja suuremmat. Työn kohdeyrityksen näkökulmasta pitkän tähtäimen lisäksi myös vuositasolla tulojen täytyy olla vähintäänkin menojen suuruiset. Juuri tässä tarkastelussa asiakkaiden reaktioilla palvelun hintaan on keskeinen merkitys. Mikäli asiakas pitää jo alkuprojektin hintaa korkeana, on epätodennäköistä, että kyseiseltä asiakkaalta saadaan koskaan ainakaan kovin merkittävää kassavirtaa, ellei omaa markkinointiviestiä saada kehittyä nykyisestä. Näin ollen onkin tärkeää analysoida, miten suuri osa kaikista asiakkaista pitää palvelua kalliina ja miten tällaisten asiakkaiden ostopäätöstä voidaan helpottaa (mikäli se on ylipäänsä mahdollista). Lisäksi on keskeistä kyetä tunnistamaan rahallisesti kaikista suurimmat ja kriittisimmät asiakkaiden ongelmat, joiden kohdalla palvelun hinta ei tunnu asiakkaasta niin korkealta ja keskittyä tuottamaan ongelmanratkaisupalveluita näihin tilanteisiin.

Roegnerin et al. (2001) esittämä toimitetun asiakasarvon mukainen hinnoittelu soveltuu hyvin työn kohdeyrityksen tarpeisiin. Mallin keskeinen ajatus on, että asiakas maksaa palvelun käytöstä sitä mukaan, kun asiakasarvoa toimitetaan. Uuden asiakkaan kanssa

yhteistyön aloittavissa projekteissa on luontevaa käyttää kertamaksua, sillä tyypillisesti ne ovat laajuudeltaan melko pieniä ja kestoltaan lyhyitä. Laajemmissa ongelmanratkaisutapauksissa tai tuotekehitysprojekteissa kohdeyrityksellä on ollut aiemmin haasteita kassavirran riittävyyden kanssa, kun projektien kesto on saattanut olla esimerkiksi puoli vuotta ja laskutus on tapahtunut vasta jälkikäteen. Tällaisissa projekteissa kohdeyrityksen olisi erittäin hyödyllistä käyttää toimitetun asiakasarvon mukaista hinnoittelua: koko projekti jaettaisiin alussa selkeisiin osiin, ja tietyn osan valmistumisen jälkeen laskutettaisiin kyseisen projektin osan hinta. Yksinkertaisimmillaan jako voisi tarkoittaa, että projekti jaettaisiin viiteen osaan esimerkiksi seuraavasti: 1) ennakkomaksu, 2) taustaselvitys ja valmistelu, 3) perusmittaukset, 4) syventävät mittaukset ja 5) tulosten analysointi ja raportointi. Jokaisen osan jälkeen voitaisiin laskuttaa esimerkiksi 20 prosenttia koko projektin hinnasta. Ennakkoon laskutettavaa osaa voidaan perustella esimerkiksi sillä, että tyypillisesti jokaiseen isompaan asiakasprojektiin joudutaan tekemään tietty määrä hankintoja, joten niiden osuus on luontevaa laskuttaa ennen niistä aiheutuvien kulujen toteutumista.

Kuukausiperusteista hinnoittelua voidaan puolestaan hyödyntää säännöllisen laadunvalvonnan kohdalla. Ajatuksena on, että asiakas lähettäisi vaikkapa kerran kuukaudessa näytteen tutkittavaksi, jolloin myös mittaustuloksia ja sitä kautta asiakasarvoa syntyisi kuukausittain. palvelun ansaintamallina olisi suoritusoperusteinen ansainta (Bonmeier et al. 2010) eli asiakas maksaisi tietystä käytössään olevasta anturimäärästä riippumatta kyseisten laitteiden käyttöasteesta. Tällainen palvelu olisi mahdollista laskuttaa esimerkiksi kuukausittain tai vaihtoehtoisesti hinta voisi koostua ennakkoon laskutettavasta vuosimaksusta ja tietystä lisäosasta kunkin mittauksen yhteydessä, ja kyseessä olisi näin ollen kausimaksuihin perustuva ansainta (Bonnet et al. 2014). Asiakkaita voitaisiin kannustaa maksamaan mahdollisimman suuri osa palvelun hinnasta ennakkoon alentamalla tällöin asiakkaalle maksettavaksi tulevaa hintaa. Vastaavan tyyppistä logiikkaa on hyödynnetty esimerkiksi tiettyjen vakuutusmaksujen kohdalla, jossa asiakkaalle tuleva vakuutusmaksu pienenee sitä mukaa, mitä pienemmän määrän laskutuseriä asiakas valitsee. On huomattava, että säännöllisten laadunvalvontasopimusten taustalle vaadittaisiin pidempikestoinen yhteistyösopimus, jossa määriteltäisiin sopimuksen puitteissa suoritettavien mittausten määrät ja hinnat. Mikäli työn kohdeyrityksen liiketoimintaa saadaan kehitettyä haluttuun suuntaan, pystyy se tulevaisuudessa tuottamaan myös aidosti jatkuvaa asiakasarvoa tuottavia palveluita asiakkailleen. Myös näiden palveluiden kohdalla kohdeyrityksen kannattaisi käyttää kuukausiperusteista tai ennakkomaksuihin perustuvaa ansaintaa. Huomataan, että kaikki Roegnerin et al. toimitetun asiakasarvon mukaisen hinnoittelun vaihtoehdot (kertamaksu, maksu osissa, toistuva maksu) ovat relevantteja työn kohdeyrityksen näkökulmasta. Sen tarjoomasta löytyy useita eri tyyppisiä palveluita, joista jokaisen kohdalla tulee huomioida kyseisen palvelun erityispiirteet sen ansaintamallia mietittäessä.

### 4.3 Tunnistettujen asiakassegmenttien analysointi

Perehdytään seuraavaksi tarkemmin eri asiakassegmenttien liiketoimintamalleihin ja analysoidaan niiden pohjalta, mitkä segmentit ovat työn kohdeyrityksen tavoitteiden valossa kiinnostavimpia pitkällä tähtäimellä. Ensiksi esitetään eri segmenteille laaditut Lean Canvasit. Tämän jälkeen ensimmäisessä alaluvussa tarkastellaan syvällisemmin eri segmenttejä kerätyn aineiston perusteella ja toisessa alaluvussa käsitellään kahta kiinnostavinta asiakassegmenttiä VPC:a hyödyntäen.

Tavatut asiakastapaamiset on jaettu yritysten toimialan mukaisiin luokkiin, jotka ovat metallituotteiden valmistus, metallien pinnoitus ja/tai pintakäsittely, metallisten lopputuotteiden valmistus, polymeerien valmistus, teollisuuden puhdistusmenetelmät, pinnoitteiden valmistus sekä hi-tech. Koska luokkiin polymeerien valmistus, teollisuuden puhdistusmenetelmät sekä hi-tech liittyviä yrityksiä tavattiin vain yksi kustakin luokasta, jätetään ne pienemmälle tarkastelulle. Tarkastellaan seuraavaksi muita toimialaluokkia tarkemmin käyttäen Lean Canvas-työkalua.

Kuvissa 14 – 17 on esitetty Lean Canvasit, jotka on laadittu asiakastapaamisista kerätyn aineiston pohjalta. Canvasien mukainen liiketoimintamalli on mahdollista ottaa välittömästi käyttöön työn kohdeyrityksessä. Asiakassegmentit on muodostettu tapaamisten ja otteista tehdyn toimialaluokituksen mukaan. Asiakkaiden ongelmia on pyritty yhdistelemään ja yleistämään segmenttien sisällä, jotta tarkastelua voidaan tehdä segmenttikohdalla tasolla. Ratkaisut on rakennettu palvelemaan kunkin asiakassegmentin tarpeita huomioiden työn kohdeyrityksen erityisosaamisen. Uniikki arvolupaus on muodostettu poimimalla toistuvat ja kriittisimmät asiakastapaamisissa esiin nousseet vaatimukset asiiantuntijapalvelulle. Kanavien kohdalla suorat yhteydenotot potentiaaliin asiakkaihin ovat keskeisin väylä segmentistä riippumatta, mutta jokaisen segmentin kohdalla on pyritty löytämään muitakin relevantteja kanavia. Kustannusrakenne ja kassavirrat ovat pääosin samat jokaisessa segmentissä, mutta niissä on huomioitu kunkin segmentin erityispiirteet. Kohdeyrityksen epäreiluksi kilpailueduksi tunnistettiin sen Suomen mittakaavassa ainutlaatuinen osaamisen ja laitteiston yhdistelmä. Voidaan tosin keskustella siitä, onko kyseessä todellinen epäreilu kilpailuetu vai ei, sillä molemmat ominaisuudet ovat periaatteessa hankittavissa rahalla. Tästä huolimatta määritellään sen olevan kohdeyrityksen epäreilu kilpailuetu tällä hetkellä, sillä se on keskeinen erottava tekijä verrattaessa kohdeyritystä sen kilpailijoihin. Kuvissa 14-17 on käytetty värikoodausta havainnollistamaan, mitkä asiat Lean Canvaseissa pysyvät vakiona segmentistä toiseen, mitkä muuttuvat jonkin verran segmentin mukaan ja missä on huomattavaa eroa segmenttien välillä.

<u>Ongelma</u> - Pinnoille jää epäpuhtauksia -> värivirheitä tai muita ongelmia - Eivät toimi tarkoituksessaan (esim. visuaalisuus/tartunta...)	<u>Ratkaisu</u> - Pinnan puhtauden analysointi - Puhdistuksen optimointi  <u>Keskeiset mittarit</u> - Tulot > kulut - Löydetäänkö palvelu ongelmatilanteissa?	<u>Uniikki arvolupaus</u> - Relevanttien ongelmien ratkaiseminen yhden luukun periaatteella	<u>Epäreilu kilpailuetu</u> - Vastaavaa osaamis/laite yhdistelmää ei Suomessa  <u>Kanavat</u> - Suorat yhteydenotot - Messut	<u>Asiakas-segmentit</u> - Metallien valmistajat (tuotteet menevät jatkojalostukseen)
<u>Kustannusrakenne</u> - Henkilöstökulut merkittävin erä - Matala liikevaihtoon perustuva vuokra tiloista ja laitteista - Asiakkaan hankintakustannukset			<u>Kassavirrat</u> - Projektikohtainen laskutus asiakkaalta kerralla tai erissä koosta riippuen - Pyritään arvoperusteiseen hinnoitteluun, taustalla kustannustieto	

Ei olennaista eroa segmenttien välillä

Jonkin verran eroa segmenttien välillä

Paljon eroa segmenttien välillä

**Kuva 14: Lean Canvas metalleja valmistaville yrityksille**

Kuvassa 14 on esitetty metallien valmistussegmentille laadittu Lean Canvas. Tämän segmentin kohdalla on huomionarvoista, että siihen kuuluvien yritysten valmistamat tuotteet menevät tyypillisesti muiden yritysten tuotteisiin komponenteiksi tai raaka-aineiksi. Tällä voi olla vaikutusta yritysten halukkuuteen ratkaista tuotteissa esiintyviä pintaongelmia. Mikäli tuotteet menevät kaupaksi joka tapauksessa, ei yrityksellä välttämättä ole kovin suuta intressiä lähteä parantamaan tuotteen pintaominaisuuksia. Toisaalta, jos näiden yritysten asiakkaat vaativat tuotteilta parempia pintaominaisuuksia tai muutoin lopettavat niiden käytön, on todennäköisesti yritysten intresseissä tehdä tuotteilleen kehitystä toivottuun suuntaan. Tyypilliset tämän segmentin ongelmat liittyvät siihen, etteivät yritysten valmistamat tuotteet toimi tarkoituksenmukaisesti suunnitellussa käyttökohteessaan. Ongelmia voi olla esimerkiksi pinnan korroosionkestossa, soveltuvuudessa pinnoitettavaksi kuin visuaalisissa ominaisuuksissakin. Tämän segmentin yritykset kaipaavat ongelmiinsa ratkaisuja yhden luukun periaatteella, mikä saattaa joissain tilanteissa muodostua ongelmaksi työn kohdeyritykselle (rajalliset resurssit ja osaaminen, joten ei voida ratkaista kaikkea).

<u>Ongelma</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jokin pintaongelma tuotteessa (adheesio, korroosio...)</li> <li>- Haittaa tuotteen tarkoituksenmukaista käyttöä</li> </ul>	<u>Ratkaisu</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selvitetään syyt ja haetaan keinoja estää/vähentää</li> </ul>	<u>Uniikki arvolupaus</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asiakkaalle tärkeiden ongelmien ratkaiseminen</li> </ul>	<u>Epäreilu kilpailuetu</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vastaavaa osaamis/laite yhdistelmää ei Suomessa</li> </ul>	<u>Asiakas-segmentit</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metallisia lopputuotteita valmistavat yritykset</li> </ul>
	<u>Keskeiset mittarit</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tulot &gt; kulut</li> <li>- Löydetäänkö palvelu?</li> <li>- Ratkaako ongelma?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tieteellinen ja täsmällinen lähestymistapa sekä yksiselitteisyys</li> </ul>	<u>Kanavat</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suorat yhteydenotot</li> <li>- Tutkimusprojektit</li> </ul>	
<u>Kustannusrakenne</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Henkilöstökulut merkittävin erä</li> <li>- Matala liikevaihtoon perustuva vuokra tiloista ja laitteista</li> <li>- Isot projektit -&gt; henkilöstön/ laitteiden sitoutuminen pitkäksi aikaa</li> </ul>			<u>Kassavirrat</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektikohtainen laskutus asiakkaalta kerralla tai erissä koosta riippuen</li> <li>- Pyritään arvoperusteiseen hinnoitteluun, taustalla kustannustieto</li> </ul>	

Ei olennaista eroa segmenttien välillä

Jonkin verran eroa segmenttien välillä

Paljon eroa segmenttien välillä

**Kuva 15: Lean Canvas metallisia lopputuotteita valmistaville yrityksille**

Kuvassa 15 on esitetty metallisten lopputuotteiden valmistussegmenttiä kuvaava Lean Canvas. Metallisten lopputuotteiden valmistajien ongelmat vaikuttavat kohtalaisen isoilta ja olennaisilta ratkaista, sillä niillä on suora vaikutus yrityksen omaan toimintaan ja toisinaan ne voivat olla kriittisiä jopa tuotteen olemassaolon kannalta. Toisaalta tällaisten ongelmien ratkaiseminen vaatii yleensä pitkäkestoista ja mahdollisesti monialaista kehitystyötä, joten ne sitovat työn kohdeyrityksen resurssit käyttöönsä myös pitkäksi aikaa. Tämän segmentin ongelmat voivat olla eri tyyppisiä pintaongelmia, jotka haittaavat tuotteen tarkoituksenmukaista käyttöä esimerkiksi lyhentämällä sen käyttöikää tai madaltaen toimintavarmuutta. Segmenttiin kuuluville yrityksille on tärkeää, että ne saavat ratkaisuita olennaisimpiin ongelmiinsa. Ongelmia tulee lähestyä tieteellisestä näkökulmasta ja segmentin yritykset toivovat, että ongelmiin kyetään tuottamaan yksiselitteisiä ratkaisuita.

<u>Ongelma</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pinnoitteen tarttuminen pinnoitettavaan materiaaliin</li> <li>- Vika pinnoitettavassa materiaalissa, pinnoitteessa vai prosessissa?</li> </ul>	<u>Ratkaisu</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mittauksilla selvitetään ongelmakohta ja sen syyt -&gt; vastuu</li> </ul>	<u>Uniikki arvolupaus</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asiakkaan ongelmien ratkaiseminen nopeasti, joustavasti ja vaivattomasti</li> <li>- Tieteellinen lähestymistapa</li> </ul>	<u>Epäreilu kilpailuetu</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vastaavaa osaamis/laite yhdistelmää ei Suomessa</li> </ul>	<u>Asiakas-segmentit</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metallien pintakäsittelyitä/ pinnoituksia tekevät yritykset</li> </ul>
	<u>Keskeiset mittarit</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tulot &gt; kulut</li> <li>- Saadaanko palvelusta toistuvaa/ jatkuvaa?</li> </ul>		<u>Kanavat</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suorat yhteydenotot</li> <li>- Messut</li> </ul>	
<u>Kustannusrakenne</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Henkilöstökulut merkittävin erä</li> <li>- Matala liikevaihtoon perustuva vuokra tiloista ja laitteista</li> <li>- Jatkuvan seurannan kehittäminen</li> </ul>			<u>Kassavirrat</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektikohtainen laskutus asiakkaalta kerralla tai erissä koosta riippuen</li> <li>- Pyritään arvoperusteiseen hinnoitteluun, taustalla kustannustieto</li> <li>- Pitkällä tähtäimellä kuukausimaksut</li> </ul>	



Ei olennaista eroa segmenttien välillä



Jonkin verran eroa segmenttien välillä



Paljon eroa segmenttien välillä

**Kuva 16: Lean Canvas metalleja pinnoittaville tai pintakäsittelyille yrityksille**

Kuvassa 16 on esitetty metallien pinnoitus- ja pintakäsittelysegmentille laadittu Lean Canvas. Tämän segmentin yrityksille tunnusomaista on, että niiden liikevaihto on tyypillisesti muutamasta miljoonasta muutamaan kymmeneen miljoonaan euroon ja ne toimivat pääasiassa suurempien yritysten alihankkijoina. Näillä tekijöillä voi olla vaikutusta yritysten halukkuuteen panostaa pintaominaisuuksien kehitystyöhön, sillä yritysten piehenkö koko asettaa rajoitteita resurssien käyttöön ja toisaalta suuret tilaajat voivat vaikuttaa alihankkijana toimivan yrityksen kehitystyön suuntaan ja tavoitteisiin merkittävästi. Tämän segmentin ongelmat liittyvät tyypillisesti pinnoitteen huonoon tarttumiseen pinnoitettavan materiaalin pintaan. Useissa tapauksissa yritykset eivät itse määrittämään, onko vika pinnoitettavassa materiaalissa, pinnoitteessa vai heidän omassa tuotantoprosessissaan. Työn kohdeyritys pystyy monissa tapauksissa määrittämään, mikä on tarttumisongelman syy ja kenen vastuulla se siten on. Kyseisen segmentin yritykset arvostavat ongelmien ratkaisussa tieteellisen lähestymistavan lisäksi erityisesti nopeutta, joustavuutta ja vaivattomuutta. Työn kohdeyritys pystyy pienen kokonsa vuoksi vastaamaan hyvin näihin vaatimuksiin.

<u>Ongelma</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pinnoitteiden tarttuminen pinnoitettavaan materiaaliin</li> <li>- Toimiiko pinnoite suunnitellusti vai onko vika muualla?</li> </ul>	<u>Ratkaisu</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parannetaan adheesio-ominaisuuksia</li> <li>- Osoitetaan toimivuus</li> </ul>	<u>Uniikki arvolupaus</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asiakastarpeiden ratkaiseminen ja asiakkaan osaamisen täydennys</li> <li>- Palvelu vastaa hintaa</li> </ul>	<u>Epäreilu kilpailuetu</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vastaavaa osaamis/laite yhdistelmää ei Suomessa</li> </ul>	<u>Asiakas-segmentit</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pinnoiteaineita valmistavat yritykset</li> </ul>
<u>Keskeiset mittarit</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tulot &gt; kulut</li> <li>- Löydetäänkö palvelu?</li> <li>- Saadaanko jatkuvaa?</li> </ul>		<u>Kanavat</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suorat yhteydenotot</li> <li>- Vanhat kontaktit</li> </ul>		
<u>Kustannusrakenne</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Henkilöstökulut merkittävin erä</li> <li>- Matala liikevaihtoon perustuva vuokra tiloista ja laitteista</li> <li>- Jatkuvan seurannan kehittäminen</li> </ul>			<u>Kassavirrat</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektikohtainen laskutus asiakkaalta kerralla tai erissä koosta riippuen</li> <li>- Pyritään arvoperusteiseen hinnoitteluun, taustalla kustannustieto</li> <li>- Pitkällä tähtäimellä kuukausimasut</li> </ul>	

Ei olennaista eroa segmenttien välillä

Jonkin verran eroa segmenttien välillä

Paljon eroa segmenttien välillä

**Kuva 17: Lean Canvas pinnoiteaineita valmistaville yrityksille**

Kuvassa 17 on esitetty pinnoitteiden valmistussegmenttiä kuvaava Lean Canvas. Tämän segmentin kohdalla on huomionarvoista, että siihen kuuluu joukko melko heterogeenisiä yrityksiä, joten niiden ongelmat voivat pintatieteiden näkökulmasta erota toisistaan, vaikkakin perusongelma (pinnoite ei tartu pinnoitettavaan materiaaliin) olisikin sama. Keskeisin segmentin ongelma on, että toimiiko pinnoite oikealla tavalla vai onko syy mahdolliseen huonoon tartuntaan jossain muualla (esimerkiksi pinnoitettavassa materiaalissa tai pinnoitusprosessissa). Segmenttiin kuuluville yrityksille on tärkeää, että heidän ongelmansa kyetään ratkaisemaan omaa osaamistaan täydentävillä menetelmillä ja koettu palvelu vastaa siitä maksettua hintaa.

Kaikkiin tarkasteltuihin luokkiin liittyy tiettyjä erityispiirteitä. Metallisten lopputuotteiden valmistajia ja metallituotteiden valmistajia yhdistää se, että molempien ongelmat ovat tyypilliset kertaluonteisia ja uniikkeja juuri heidän prosessissaan. Tästä syystä niiden skaalautuvuus tai edes ratkaisujen toistettavuus on heikko, ja sitä kautta tällaisten asiakkaiden kiinnostavuus kohdeyrityksen näkökulmasta pitkällä tähtäimellä ei ole niin korkea. On kuitenkin huomattava, että lyhyellä tähtäimellä tällaisetkin asiakkaat voivat olla todella houkuttelevia kohdeyritykselle.

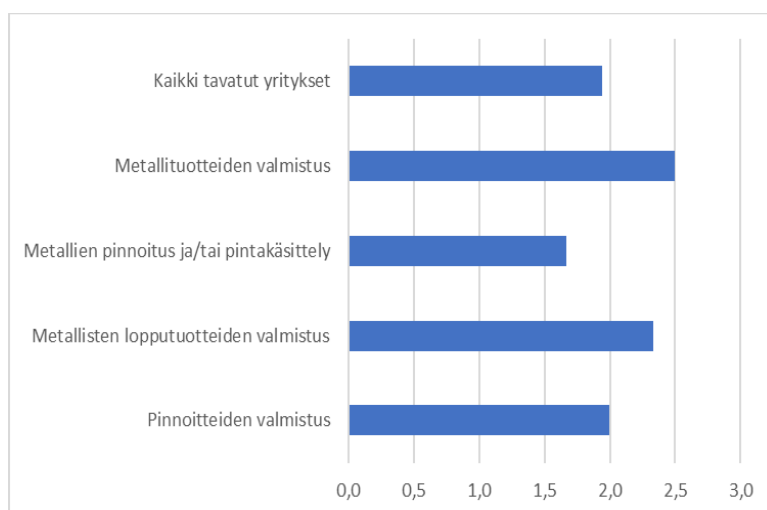
Pitkällä tähtäimellä metalleja pinnoittavat tai pintakäsittelevät yritykset ja pinnoitteiden valmistajat ovat kohdeyrityksen näkökulmasta kiinnostavampia, sillä niiden ongelmat eivät ole aivan yhtä ainutkertaisia kuin kahdessa edellä kuvatussa luokassa. Useammat yritykset käyttävät samoja pinnoitusmenetelmiä, joten ne saattavat törmätä samoihin ongelmiin tuotannossaan. Toisaalta pinnoitevalmistajalla saattaa olla useita saman kategorian pinnoitteita, joissa voidaan soveltaa yhteen pinnoitteeseen räätälöityä ratkaisua. Lisäksi



eri pinnoitevalmistajat tekevät vastaavia tuotteita, joten tiettyjä ratkaisuja voi olla mahdollista hyödyntää useamman valmistajan kanssa. Näin ollen metallien pinnoittajien tai pintakäsittelijöiden sekä pinnoitteiden valmistajien kohdalla tuotettaville ratkaisuille on löydettävissä toistettavuutta ja mahdollisesti myös skaalautuvuutta.

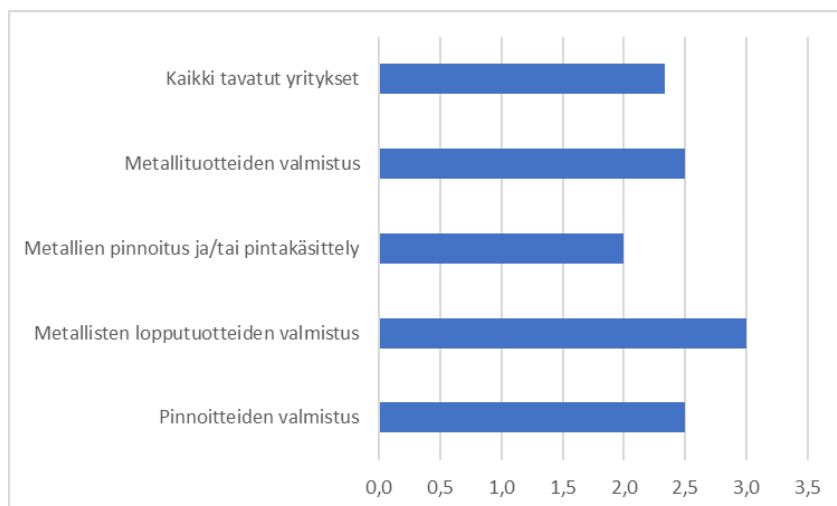
#### 4.3.1 Asiakassegmenttien keskimääräiset ongelmien suuruudet, kriittisyydet ja kiinnostavuudet pitkällä tähtäimellä

Tarkastellaan seuraavaksi eri asiakassegmenttien, joissa tavattuja yrityksiä oli enemmän kuin yksi, keskimääräisiä ongelmien suuruuksia, ongelmien kriittisyyksiä ja yritysten houkuttelevuutta pitkällä tähtäimellä työn kohdeyrityksen näkökulmasta. Kerätystä asiakasdatasta on segmenttikohtaisten lukujen lisäksi laskettu myös kaikkien tavattujen yritysten ( $n = 18$ ) keskiarvo. Kuvassa 18 on esitetty keskimääräiset ongelmien suuruudet eri asiakassegmenteille.



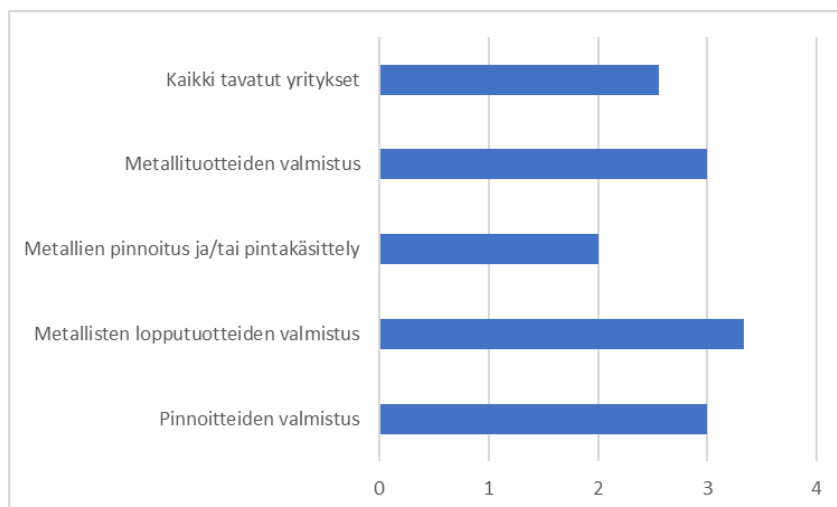
**Kuva 18: Keskimääräiset ongelmien suuruudet eri segmenteillä (asteikko 1-3)**

Kuvasta 18 huomataan, että suurimmat ongelmat löytyvät metallituotteiden ja metallisten lopputuotteiden valmistussegmenteiltä. Osittain tätä voi selittää se, että kyseisiin segmentteihin kuuluvat yritykset olivat vähintäänkin kohtalaisen suuria, minkä takia niiden ongelmien suuruuskin voi olla suurempi jo pelkästään tuotannon laajuuden johdosta. Pienimmät ongelmat löytyvät puolestaan metallien pinnoitus- tai pintakäsittelysegmentiltä. Kuvassa 19 on esitetty keskimääräiset ongelmien kriittisyydet eri segmenteille.



**Kuva 19: Keskimääräiset ongelmien kriittisyydet eri segmenteillä (asteikko 1-4)**

Kuvasta 19 huomataan, että kaikista kriittisimmät ongelmat löytyvät metallisten lopputuotteiden valmistussegmentiltä. Metallituotteiden valmistus- ja pinnoitteiden valmistussegmentin ongelmat ovat yhtä kriittisiä. Kuten ongelmien suuruuksienkin kohdalla, myös kriittisyyden osalta metallien pintakäsittely- tai pinnoitussegmentin ongelmat ovat pienimpiä. Kuvassa 20 on esitetty eri segmenttien kiinnostavuudet pitkällä tähtäimellä työn kohdeyrityksen näkökulmasta.



**Kuva 20: Eri segmenttien pitkän tähtäimen kiinnostavuus työn kohdeyrityksen näkökulmasta (asteikko 1-4 tähteä)**

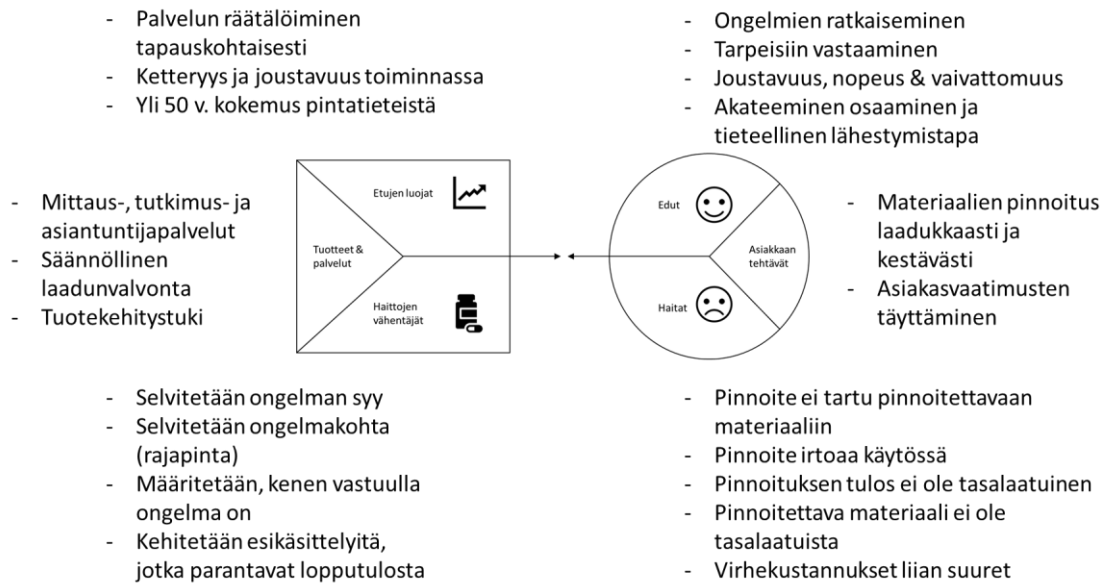
Kuten kuvasta 20 nähdään, myös pitkän tähtäimen kiinnostavuuden osalta metallisten lopputuotteiden valmistus on houkuttelevin segmentti. On kuitenkin huomattava, että metallituotteiden ja metallisten lopputuotteiden valmistussegmenttien ongelmat ovat hyvin yritysspesifejä ja kertaluontoisia, jolloin niihin kohdistuvan liiketoiminnan toistettavuus ja skaalautuvuus on melko heikko. Yksittäisten ongelmien ratkaisupalveluita kannattaa kuitenkin kohdistaa erityisesti metallisten lopputuotteiden valmistussegmentin asiakkaisiin, sillä niiden ongelmien suuruudet ja kriittisyydet sekä kiinnostavuus pitkällä tähtäimellä ovat työn kohdeyrityksen näkökulmasta korkeimmat. Säännöllistä kassavirtaa

tämän segmentin asiakkailta ei välttämättä ole saatavissa, mutta yksittäiset rahakkaat projektit auttavat työn kohdeyritystä selviämään taloudellisesta näkökulmasta.

Ratkaisujen toistettavuuden ja mahdollisen skaalautuvuuden näkökulmasta pinnoitteiden valmistus- ja metallituotteiden pintakäsittely- tai pinnoitussegmentit todettiin edellä kiinnostavimmiksi. Kun näitä kahta segmenttiä verrataan toisiinsa, huomataan, että kuvien 18-20 perusteella pinnoitteiden valmistussegmentti näyttää selvästi houkuttelevammalta. Sekä ongelman suuruuden että kriittisyyden osalta pinnoitteiden valmistussegmentti on jonkin verran kiinnostavampi kuin metallien pintakäsittely- tai pinnoitussegmentti. Keskimääräinen ongelman suuruus pinnoitteiden valmistussegmentillä asteikolla 1-3 on 2,0 ja vastaavasti kriittisyys asteikolla 1-4 on 2,5, kun puolestaan kyseiset arvot metallien pintakäsittely- tai pinnoitussegmentille ovat 1,7 ja 2,0. Segmenttien välinen ero muodostuu todella merkittäväksi, kun tarkastellaan niiden houkuttelevuutta pitkällä tähtäimellä. Pinnoitteiden valmistussegmentin pitkän tähtäimen kiinnostavuudeksi on asteikolla 1-4 arvioitu 3,0 ja metallien pintakäsittely tai pinnoitussegmentin 2,0. Lisäksi metallien pintakäsittely- tai pinnoitussegmentillä kaikkien tarkasteltujen muuttujien arvot jäävät alle kaikkien kartoitettujen yritysten keskiarvon. On huomattava, että eroa voi osittain selittää pinnoitteiden valmistussegmentin yritysten suurempi koko verrattuna metallituotteiden pintakäsittely- tai pinnoitussegmentin yrityksiin. Kuitenkin, asiakastapaamista kootun datan ja kohdeyrityksen tavoitteiden valossa pinnoitteiden valmistussegmentti näyttää houkuttelevimmalta.

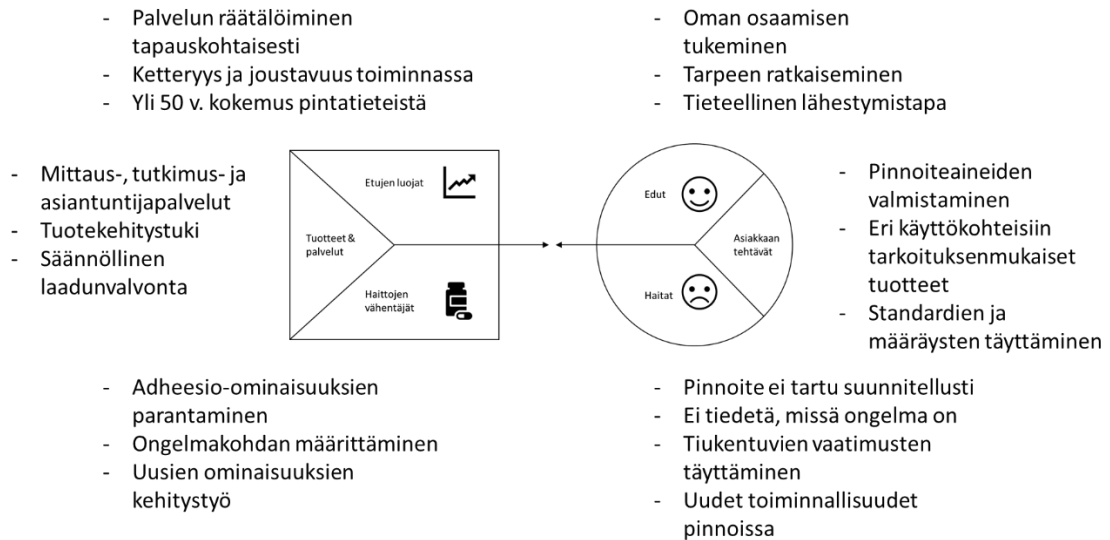
#### **4.3.2 Kahden kiinnostavimman segmentin analysointi VPC:n avulla**

Tarkastellaan seuraavaksi skaalautuvuuden näkökulmasta kahta kiinnostavinta asiakassegmenttiä, metallien pinnoituksia tai pintakäsittelyitä ja pinnoitteiden valmistusta, käyttäen hyväksi VPC:a. Asiakassegmenteille laaditut VPC:t on esitetty kuvissa 21 ja 22.



**Kuva 21: Metallien pinnoitus- tai pintakäsittelysegmentistä laadittu Value Proposition Canvas**

Kuvassa 21 on esitetty metallien pinnoitus- tai pintakäsittelysegmentistä laadittu VPC. Kuvasta huomataan, että kyseiselle asiakassegmentille tunnusomaista on haittojen liittyminen pinnoitusprosessin eri vaiheisiin, ja aina ei ole täysin selvää, missä ongelman juurisyy on. Tälle segmentille keskeisimpiä etuja ovat ongelmien ratkaiseminen ja kokonaisvaltainen tarpeisiin vastaaminen. Lisäksi segmentin yritykset arvostavat joustavuutta, nopeutta ja vaivattomuutta ratkaisujen tuottamisessa. Käytännössä tämä tarkoittaa, että yritykset hankkisivat mielellään niin sanottuja avaimet käteen palveluita, joissa heidän roolikseen jäisi ongelman kuvaaminen lähtötietoineen ja tulosten hyödyntäminen. Mikäli asiakasyritys antaa riittävän selkeät ja kattavat lähtötiedot sekä kuvaa halutun tavoitetilän yksiselitteisesti, pystyy työn kohdeyritys tarjoamaan tällaisia kokonaisvaltaisia avaimet käteen palveluita. Joissain tapauksissa työn kohdeyritys voi joutua hankkimaan osan palvelun tuottamiseen vaadittavista resursseista ulkopuolelta (esimerkiksi täydentäviä mittauksia jollain menetelmällä), mutta tämä ei ole sille ongelma. Toisaalta, joustavuus palveluissa tarkoittaa kohdeyrityksen näkökulmasta myös sitä, että asiakkaan niin halutessa se voidaan ottaa mukaan työskentelemään yrityksen laboratorioon, jolloin ongelmanratkaisussa voidaan hyödyntää kummankin osapuolen erityisosaamista tarkasteltavasta ilmiöstä.



**Kuva 22: Pinnoitteiden valmistussegmentistä laadittu Value Proposition Canvas**

Kuvassa 22 on esitetty pinnoitteiden valmistussegmenttiä kuvaava VPC. Tälle asiakassegmentille huomionarvoista on, että merkittävä osa haitoista syntyy ulkoisten tekijöiden, kuten lainsäädännön muutosten tai uusien asiakastarpeiden, vaikutuksesta. Pärjätäkseen kilpailussa täytyy tämän segmentin yritysten tehdä jatkuvaa T&K-työtä, mikä saattaa luoda tarpeita työn kohdeyrityksen palveluille.

Kun verrataan näistä kahdesta asiakassegmentistä laadittuja Value Proposition Canvaseita, huomataan niissä tiettyjä eroja ja yhtäläisyyksiä. Asiakasprofiilin osalta eri segmentit eroavat melko paljon toisistaan. Toisaalta tämä on täysin luonnollista, sillä segmentoinnin tarkoituksena on muodostaa yksittäisistä asiakkaista sellaisia luokkia, että niiden sisällä asiakkaat ovat melko homogeenisia, mutta segmenttien välillä puolestaan heterogeenisia. Tiettyä näiden kahden segmentin välistä yhteneväisyyttä selittää se, että molemmat segmentit liittyvät samaan tuotantoketjuun. Pinnoitteiden valmistajat ja pintakäsittelijät ovat tekemisissä samojen ongelmien ja materiaalien kanssa, mutta heidän roolinsa tuotantoketjussa on eri. Tästä johtuen myös heidän vastuunsa ja intressinsä ongelmia kohtaan voivat erota toisistaan. Toimijoiden eri rooli samassa tuotantoketjussa selittää myös segmenttien toisistaan eroavia näkökantoja: jonkin asian selvittäminen tai ratkaiseminen on huomattavasti tärkeämpää pinnoitteiden valmistajalle kuin pintakäsittelijälle ja päinvastoin.

Arvokartta on puolestaan melko samanlainen kummallekin asiakassegmentille. Tarjotut palvelut ovat otsikkotasolla samoja kummallekin segmentille, mutta palveluiden tärkeysjärjestys eroaa hieman segmenttien välillä. Otsikoiden alla palveluiden sisältö vaihtelee tapauskohtaisesti asiakkaan ongelman laadun ja suuruuden mukaan, joten siinä voi olla isojakin eroja myös samaan segmenttiin kuuluvien asiakkaiden välillä. Etujen luojat ovat kummankin segmentin kohdalla samoja, sillä ne ovat kohdeyritystä ja sen palvelutuotan-

toa kuvaavia tekijöitä, jotka ovat yleistettävissä lähes jokaiseen asiakkuuteen. Tässä huomataankin oleellinen ero palveluja tuottavan ja tuotteita valmistavan yrityksen välillä: palveluyrityksen kohdalla etujen luojaat kuvaavat helpommin palveluiden tuotantoprosessia, kun taas tuotteiden valmistajan kohdalla ne voisivat olla konkreettisia tuotteeseen liittyviä attribuutteja. Haittojen vähentäjien kohdalla arvokartoissa on enemmän eroja segmenttien välillä kuin muissa kohdissa. Tämä selittyy sillä, että segmenttien välillä tarpeet (eli asiakkaan prosesseissa esiintyvät haitat) eroavat toisistaan huomattavasti, jolloin niiden vähentäjätkin eroavat toisistaan. Sen sijaan eri tyyppisiä haittoja on mahdollista ratkaista karkealla tasolla samanlaisten palveluiden avulla tietyn tyyppistä palveluprosessia hyödyntäen.

Laadittujen Value Proposition Canvasien perusteella voidaan todeta, että kohdeyrityksen palvelut vastaavat kohtalaisen hyvin asiakasyritysten tarpeita. Näin ollen voidaan olettaa, että palvelut tuottavat myös olennaista arvoa asiakasyrityksille. Kuitenkin palvelun tuotettaman asiakasarvon määrittäminen tarkasti esimerkiksi euroissa ei ole tämän työkalun avulla mahdollista.

#### 4.4 Potentiaalinen markkina ja sen kehittyminen

Analysoidaan seuraavaksi potentiaalisen markkinan kokoa Suomessa kahdelle kiinnostavimmalle asiakassegmentille. Tavatuista metallien pintakäsittelyitä tai pinnoituksia tekevistä yrityksistä suurin osa kuuluu toimialaluokkaan 25 *Metallituotteiden valmistus (pl. koneet ja laitteet)*. Toimialaluokan 25 liikevaihto oli vuonna 2015 4 912 miljoonaa euroa ja kaksi vuotta aiemmin 5 182 miljoonaa euroa (SVT 2015). Voidaan siis perustellusti todeta, että kyseisen toimialaluokan vuotuinen liikevaihto on noin 5 000 miljoonaa euroa. Karkean tason tarkastelun kannalta ei ole olennaista huomioda, että jotkin työn kohdeyrityksen näkökulmasta pintakäsittelyitä tai pinnoituksia tekevistä yrityksistä eivät kuulu toimialaluokkaan 25, sillä luokassa on varmasti myös sellaisia yrityksiä, jotka eivät ole työn kohdeyrityksen näkökulmasta kiinnostavia. Voidaan ajatella, että luokkaan kuulumattomat kiinnostavat yritykset ja luokkaan kuuluvat epärelevantit yritykset kumoavat toistensa vaikutuksen. Näin ollen ajatellaan toimialaluokan 25 kuvaavan kohdeyrityksen asiakassegmenttiä metallien pintakäsittely tai pinnoitus.

Kaikista yrityksistä, joihin otettiin yhteyttä (noin 40 kappaletta), hieman alle puolet (18 kappaletta) olivat kiinnostuneita tapamaan ja kuulemaan palveluista tarkemmin. Kiinnostus palveluita kohtaan oli suunnilleen yhtä suurta jokaisen asiakassegmentin kohdalla. Haastavimmaksi segmentiksi kartoituksessa havaittiin hi-tech, sillä tähän segmenttiin kuuluvien yritysten tuotteista on pelkkien kotisivujen perusteella vaikea arvioida, millaisia mahdollisia rajapintaongelmia niihin liittyy. Nyt tarkastelussa olevien segmenttien, metallien pinnoitus- tai pintakäsittelysegmentin ja pinnoiteaineiden valmistussegmentin, kohdalla kaikista yhteydenotoista peräisin olevat luvut kuvaavat hyvin myös yksittäisen segmentin toteumaa. Kaikkien tavattujen yritysten kanssa löytyi vähintäänkin yksi sellainen tilanne, missä yritys voisi hyödyntää työn kohdeyrityksen palveluita. Tyypillisesti

tällaiset tilanteet olivat joko tällä hetkellä ajankohtaisia tai olivat olleet esillä parin viime vuoden aikana. Näin ollen kiinnostuneiden yritysten määrä tämän tutkimuksen perusteella oli 45 prosenttia, ja näiden yritysten kiinnostuksen herättäneet ongelmat jakaantuvat kolmen vuoden ajalle. Siten vuositasolla kiinnostuneita yrityksiä olisi 15 prosenttia tietyn segmentin yrityksistä.

Taulukossa 4 on esitetty positiivinen, oletettu ja negatiivinen skenaario metallien pinta-käsittely- tai pinnoitussegmentin ja pinnoitusaineiden valmistussegmentin koosta Suomessa vuositasolla. Negatiivinen skenaario edustaa huonointa tilannetta, missä kiinnostuneita yrityksiä olisi vain 5 prosenttia kaikista segmentin yrityksistä ja tuotettujen ratkaisujen arvo olisi vain puoli prosenttia yritysten liikevaihdosta. Positiivinen skenaario on paras mahdollinen tilanne, missä kiinnostuneiden yritysten määrä koko segmentissä vastaisi tämän tutkimuksen arvoa 15 prosenttia ja tuotettujen ratkaisujen arvo olisi 5 prosenttia yritysten liikevaihdosta.

**Taulukko 4: Skenaariot potentiaalisen markkinan koosta kahdelle kiinnostavimmalle segmentille**

		Pinta-käsittelyt		Pinnoitteiden valmistus		
		M€/v	M€/v	M€/v	M€/v	
Koko segmentti		5000		6300		
Kiinnos- tuneita	Ratkaisun arvo	Kiinnos- tuneita	Ratkaisun arvo	Kiinnos- tuneita	Ratkaisun arvo	
15 %	5 %	750	37,5	945	47,3	Positiivinen
10 %	2 %	500	10,0	630	12,6	Oletettu
5 %	0,5 %	250	1,3	315	1,6	Negatiivinen

Oletettu skenaario on muodostettu siten, että tässä tutkimuksessa saatua kiinnostuneiden yritysten määrä 15 prosenttia on pienennetty kolmanneksen, jotta ei tehdä ainakaan liian suurta arviota. Näin ollen saadaan, että 10 prosenttia luokkaan 25 kuuluvista yrityksistä kohtaa vuoden aikana sellaisen ongelman, johon kohdeyritys pystyy tuottamaan ratkaisun. Näiden yritysten liikevaihdon voidaan hieman yksinkertaistaen ajatella olevan 500 miljoonaa euroa. Jos erään asiakasyrityksen liikevaihto olisi miljoona euroa vuodessa ja kyseisen yrityksen kanssa tehtäisiin aloitusprojekti (5 k€) sekä sen pohjalta laajempi kehitysprojekti (15 k€), saataisiin ratkaisujen arvoksi 2 prosenttia yrityksen liikevaihdosta. Kun yleistetään tämä tarkastelu koko toimialaluokkaan 25, saadaan potentiaalisesti markkinaksi Suomessa 10 miljoonaa euroa vuositasolla. Kyseinen asiakassegmentti tarjoaa siten kohdeyritykselle melko hyvät kasvumahdollisuudet seuraaviksi vuosiksi. Tiettyyn rajaan asti liiketoiminnan skaalaaminen on mahdollista Suomessa, ja vastaavaan tyyppisiä yrityksiä löytyy varmasti globaalisti huomattavasti lisää. Globaali tarkastelu on kuitenkin jätetty tämän diplomityön ulkopuolelle, sillä työn kohdeyrityksen on tarkoitus selvittää globaalia potentiaalia perusteellisemmin kevään 2018 aikana.

Tehdään vastaava tarkastelu pinnoitteiden valmistukseen liittyvälle asiakassegmentille. Tähän segmenttiin kuuluvista yrityksistä suurin osa kuuluu toimialaluokkaan 20 *Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus*. Toimialaluokan 20 liikevaihto oli vuonna 2015 6 181 miljoonaa euroa ja kaksi vuotta aiemmin 6 424 miljoonaa euroa (SVT 2015). Keskimääräisen vuotuisen liikevaihdon toimialaluokassa 20 voidaan siis todeta olevan 6 300 miljoonaa euroa. On huomattava, että kyseiseen toimialaluokkaan kuuluu myös sellaisten kemikaalien, kuten lannoitteiden, valmistusta, jotka eivät ole kohdeyrityksen kannalta relevantteja. Toisaalta kohdeyrityksen asiakassegmenttiin pinnoitteiden valmistus kuuluu myös kumituotteiden valmistajia, joiden toimialaluokka on 22 (SVT 2015). Vaikka kohdeyrityksen asiakassegmentti pinnoitteiden valmistus ja toimialaluokka 20 eivät täysin vastaa toisiaan, voidaan edellä kuvattujen tekijöiden vuoksi niitä kuitenkin pitää tarkastelun taso huomioiden riittävän paljon toisiaan vastaavina ja perustaa tehdyt arviot tämän toimialaluokan lukuihin.

Oletetaan, että 10 prosenttia toimialaluokkaan 20 kuuluvista yrityksistä törmää vuoden aikana sellaiseen ongelmaan, johon kohdeyritys pystyy tuottamaan ratkaisun. Hieman yksinkertaistaen, näiden yritysten liikevaihdoksi vuositasolla saadaan 630 miljoonaa euroa. Oletetaan jälleen, että kohdeyrityksen näille yrityksille tuottamien ratkaisujen arvo on 2 prosenttia niiden vuotuisesta liikevaihdosta. Potentiaalisen markkinan suuruus tehdyillä oletuksilla on 12,6 miljoonaa euroa vuositasolla Suomessa. Pinnoitteiden valmistukseen liittyvä asiakassegmentti tarjoaa siten kohdeyritykselle melko hyvän mahdollisuuden kasvattaa liiketoimintaansa lähivuosina. Pinnoiteaineiden valmistajien kohdalla globaali markkina on todella merkittävä, sillä esimerkiksi pelkästään yhden maailman suurimmista kemikaalivalmistajista, Akzo Nobelin, vuotuinen liikevaihto on 14,2 miljardia euroa eli yli kaksi kertaa toimialaluokan 20 liikevaihdon Suomessa (Akzo Nobel 2017).

Kumpikin tarkasteltu asiakassegmentti, metallien pintakäsittelyt tai pinnoitukset sekä pinnoitteiden valmistus, sisältää hyvän kasvupotentiaalin Suomessa. Kun tähän lisätään globaali potentiaali, on näihin asiakassegmentteihin liittyvä kasvupotentiaali todella merkittävä. On huomattava, että globaalia potentiaalia ei ole tarkemmin analysoitu vaan sen suuruus on oletettu merkittäväksi perustuen kokemukseen yksittäisistä olemassa olevista globaaleista asiakkaista sekä yksittäisiin kartoitettuihin yrityksiin. Lisäksi tulee huomioida, että globaalien markkinoiden saavuttaminen ei yleensä tapahdu kovin helposti vaan vaatii merkittävää taloudellista panostusta. Apuna niiden saavuttamisessa voidaan käyttää esimerkiksi TEKES-rahoitusta ja helpoin tie siirtyä globaaleille markkinoille saattaisi olla myös Suomessa toimivien eurooppalaisten yritysten kautta. Kuitenkin, pelkkien Suomen lukujen perusteella segmenttejä on miltei mahdotonta asettaa paremmuusjärjestykseen, sillä analyysien tarkkuus huomioiden niihin liittyvä potentiaali on yhtä suuri.

Tarkastellaan vielä näiden kahden asiakassegmentin markkinapotentiaalia käyttäen Blankin (2012) tuote-markkinayhteensopivuuden kolmea komponenttia. Ensimmäinen komponentti eli ongelman tärkeys riittävän suurelle määrälle asiakkaita toteutuu tehdyn ai-neistonkeruun perusteella kummallekin asiakassegmentille. Lähes kaikki yritykset näistä



segmenteistä, joihin otettiin yhteyttä, olivat kiinnostuneita tapaamaan. Kaikki tavatut yritykset olivat ainakin jossain määrin kiinnostuneita kohdeyrityksen palveluista ja löysivät mahdollisia hyödynnyskohteita. Toinen komponentti eli asiakkaiden valmius maksaa kohdeyrityksen palveluista tuottaa pientä eroa segmenttien välille. Metallien pintakäsittely- tai pinnoitussegmentistä tuli useammasta yrityksestä viestiä, että palvelun hintaa on melko kallis. Vastaavaa ilmiötä ei esiintynyt pinnoitteiden valmistajien puolella, vaikkakin myös siellä korostettiin hinnan vastaavuutta saatuun palveluun. Kolmas komponentti kuvaa asiakkaiden kokonaismäärää ja sitä kautta kyseiseen segmenttiin liittyvää liiketoimintapotentiaalia. Edellä tehty tarkastelu toimialaluokkien koosta antaa kuvan asiakkaiden kokonaismäärästä kummassakin asiakassegmentissä. Voidaan todeta, että kaikki kolme Blankin mallin komponenttia toteutuvat ainakin jollain tasolla kummallekin asiakassegmentille, joten tuote-markkinayhteensopivuus on tästä näkökulmasta löydettävissä. Blankin mallin perusteella pinnoitteiden valmistussegmentti näyttää hieman houkuttelevammalta kuin metallien pintakäsittely tai pinnoitussegmentti. On kuitenkin mahdollista, että segmenttien väliset erot voivat aiheutua tarkasteltavista yrityksistä segmentin sijaan, joten liian pitkälle meneviä johtopäätöksiä ei voida tämän perusteella tehdä.

Tarkastellaan markkinan koon lisäksi hieman muita segmenttien houkuttelevuuteen vaikuttavia tekijöitä. Kun tarkasteltujen toimialaluokkien liikevaihtojen kehitystä Suomessa analysoidaan vuosien 2013-2015 ajalta, huomataan kummankin tarkastellun luokan kohdalla lievää laskua. Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden (toimialaluokka 20) liikevaihto on aikavälillä laskenut 3,8 prosenttia ja vastaavasti metallituotteiden valmistuksen (toimialaluokka 25) 5,2 prosenttia. Kummankin toimialaluokan lasku on kuitenkin hyvin linjassa koko teollisuustuotannon arvon laskun kanssa, joka tarkastellulla ajanjaksolla on ollut 5,4 prosenttia. (SVT 2015) Näin ollen toimialaluokkien välillä ei näyttäisi olevan merkittävää eroa kasvunopeuden suhteen Suomessa, joten sitä ei voida käyttää valintakriteerinä segmenttien väliltä. On arvioitu, että korroosion aiheuttamat kustannukset maksavat pelkästään Yhdysvalloissa vuositasolla 1,1 biljoonaa dollaria (G2MT Laboratories). Korroosiolta pyritään tyypillisesti suojautumaan eri tyyppisiä pinnoitteita käyttäen, joten pinnoiteaineille pitäisi riittää kysyntää myös tulevaisuudessa. Automaattisesti tämä ei kuitenkaan tarkoita, että metallien pintakäsittelijöiden ja pinnoittajien tarve säilyisi nykyisellään, sillä uusien pinnoitusaineiden kehitystyön yhteydessä voidaan kehittää myös uusia pinnoitusprosesseja, jotka voivat vaikuttaa olennaisesti pinnoittajien tarpeeseen. Tämän tarkastelun perusteella pinnoitteiden valmistussegmentti näyttää houkuttelevammalta, mutta myös metallien pintakäsittely- tai pinnoitussegmenttiin liittyyne hyvä markkinapotentiaali ainakin lähitulevaisuudessa.

Kerätyn aineiston perusteella segmenttien välillä on havaittavissa jonkin verran eroa suhtautumisessa tutkimukseen sekä aiemmassa tutkimuskokemuksessa. Kaikki pinnoitteiden valmistussegmenttiin kuuluvat yritykset olivat joko aktiivisesti mukana tutkimuksessa tai niillä oli vähintäänkin aktiivinen ote tutkimukseen, kun taas metallien pintakäsittelyseg-

mentin yrityksiä kuului myös luokkiin kiinnostunut tutkimuksesta ja vain tarvittaessa tekevät tutkimusta. Vastaavasti kaikilla pinnoitteiden valmistussegmenttiin kuuluvilla yrityksillä oli melko paljon tai paljon aiempaa kokemusta tutkimuksesta, mutta metallien pintakäsittely- tai pinnoitussegmentin kohdalla kokemus jakautui suhteellisen tasaisesti kaikkiin tutkimuksen luokkiin. Tutkimuksen aineiston perusteella näyttää siltä, että pinnoitteiden valmistussegmentillä ollaan keskimäärin aktiivisemmin mukana kehittämässä uutta osaamista kuin metallien pintakäsittely- tai pinnoitussegmentillä. Näin ollen se olisi toimialan uudistumisvalmiuden perusteella potentiaalisempi kohdesegmentti.

Markkinan houkuttelevuuteen vaikuttaa myös sen kilpailutilanne, jonka syvälinen analysointi on kuitenkin rajattu tämän diplomityön ulkopuolelle. Kummaltakaan segmentiltä ei ole helposti löydettävissä suoria kilpailijoita suunnitellulle skaalautuvan kasvun mahdollistavalle ratkaisulle (jatkuva pinnoitteen tarttumisen laadunvalvonta), jota on tarkemmin kuvattu työn seuraavassa luvussa. Ensimmäisessä vaiheessa suunnitellun ratkaisun kilpailijoina täytyy kuitenkin pitää perinteisiä adheesion testausmenetelmiä, joilla voidaan analysoida valmiin tuotteen pinnoitteen kestävyyttä. Näiden testien näkökulmasta suunniteltu ratkaisu on korvaava menetelmä, joka tulee onnistuessaan syrjäyttämään perinteiset jälkitestit markkinoilta jollakin aikajänteellä. Kunhan jatkuvan ennakoivan testauksen tuottama arvo ymmärretään markkinoilla, eivät perinteiset testausmenetelmät ole enää kilpailijoita. Tarkempi kilpailija-analyysi on kuitenkin syytä suorittaa ennen merkittävien T&K-töiden toteuttamista, sillä ei ole poissuljettua, etteikö globaaleilta markkinoilta voisi löytyä suoriakin kilpailijoita suunnitellulle ratkaisulle. Kilpailutilanteesta ei siten löydy erottavaa tekijää tarkasteltujen segmenttien välille. Kokonaisuutena markkinan houkuttelevuuden näkökulmasta pinnoitteiden valmistussegmentti vaikuttaa hieman kiinnostavammalta.

## 5. TULOKSET JA NIIHIN POHJAUTUVAT SUOSITUKSET TYÖN KOHDEYRITYKSELLE

Tässä luvussa käydään läpi analyysien pohjalta muodostetut tulokset. Ensimmäisessä alaluvussa esitellään asiakasarvon muodostuminen tunnistetuille asiakassegmenteille. Toisessa alaluvussa käydään läpi työn kohdeyrityksen tavoitteellinen palveluiden jäsentely käyttäen hyödyksi strukturoitua palveluportfoliota sekä Penttisen ja Palmerin viitekehystä. Kolmannessa alaluvussa esitellään kohdeyrityksen tavoitteellinen liiketoimintamalli kahdelle kiinnostavimmalle asiakassegmentille käyttäen Lean Canvasia. Neljännessä alaluvussa esitetään tehtävien muutosten ajallinen suunnitelma sekä prioriteettijärjestys.

### 5.1 Asiakasarvon muodostuminen eri segmenteille

Työn ensimmäinen tutkimuskysymys on ”Mistä tekijöistä asiakasarvo muodostuu eri asiakkaille ja mitkä ovat asiakasarvon mukaiset asiakassegmentit?” Syksyn 2017 aikana suoritettujen asiakastapaamisten pohjalta kyettiin tunnistamaan seitsemän ainakin jollain tasolla työn kohdeyritykselle relevanttia asiakassegmenttiä, jotka ovat metallituotteiden valmistus, metallisten lopputuotteiden valmistus, metallien pinnoitus ja/tai pintakäsittely, pinnoitteiden valmistus, polymeerien valmistus, teollisuuden puhdistusmenetelmät sekä hi-tech. Luvussa 4 esitettyjen havaintojen perusteella voidaan todeta, että jokaisesta neljästä tarkemmin tarkastellusta asiakassegmentistä löytyy ainakin yksittäisiä riittävän suuria ongelmia ratkaistavaksi. Kuten luvussa 4.2 todettiin, asiakkaan valmius maksaa työn kohdeyrityksen palveluista riippuu hyvin paljon yrityksen asennoitumisesta tutkimukseen eikä juurikaan esimerkiksi yrityksen toimialasta tai sen koosta. Taulukossa 5 on kuvattu asiakasarvon muodostumista eri asiakassegmenteille.

**Taulukko 5: Asiakasarvon muodostuminen eri segmenteille**

	Tulosten luotettavuus	Yhden luokun periaate	Tiedon yksiselitteisyys	Halpa hinta	Ratkaisujen tuottaminen ongelmaan	Tutkimuslähtöisyys/ akateemisuus	Joustavuus/ vaivattomuus palvelussa	Palvelun nopeus	Tarpeisiin vastaaminen	Täydentävän osaamisen tarjoaminen	Hinnan vastaavuus koettuun palveluun	Palvelun laatu
Hi-tech					x							
Metallisten lopputuotteiden valmistus		x		x	x	x			x			
Metallien pinnoitus ja/tai pintakäsittely				x	x	x	x	x	x			
Pinnoitteiden valmistus				x		x			x	x	x	
Metallituotteiden valmistus	x	x			x							x
Polymeerien valmistus									x			
Teollisuuden puhdistusmenetelmät				x		x			x			

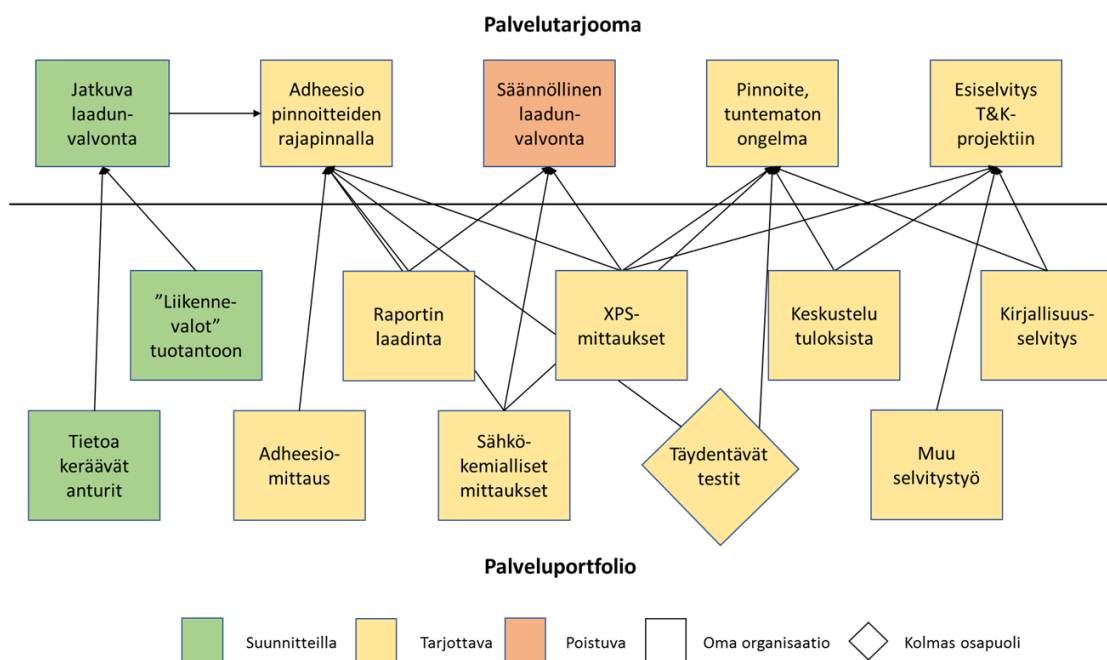
Kuten taulukosta 5 huomataan, neljä olennaisinta asiakasarvon osatekijää ovat kaikki asiakassegmentit huomioiden tärkeysjärjestyksessään 1) tarpeisiin vastaaminen, 2) ratkaisujen tuottaminen ongelmaan, 2) tutkimuslähtöisyys/ akateemisuus ja 2) halpa hinta. Tärkeimmät asiakasarvon komponentit on korostettu taulukossa vihreällä pohjavärillä. Kaksi työn kohdeyrityksen näkökulmasta kiinnostavinta asiakassegmenttiä, metallien pinnoitus- tai pintakäsittely- ja pinnoitteiden valmistussegmentti, on korostettu taulukoon vaaleansinisellä pohjavärillä. Kun verrataan asiakasarvon muodostumista näiden kahden segmentin ja kaikkien segmenttien välillä, huomataan, että kolme neljästä koko aineiston perusteella tärkeimmästä komponentista on mainittu molempien tarkasteltavien segmenttien kohdalla.

Kun näitä komponentteja analysoidaan vielä tarkemmin, voidaan todeta, että ratkaisujen tuottaminen ongelmaan ja tarpeisiin vastaaminen ovat osittain päällekkäisiä keskenään. Ratkaisujen tuottaminen ongelmaan on kuitenkin laajempi kuin tarpeisiin vastaaminen: palvelu voi vastata asiakkaan tarpeisiin, vaikka ongelma ratkeaisikaan kokonaan. Toisaalta tuotettu ratkaisu voi olla sellainen, että asiakas ei ole ennakkoon tiennyt tarvitsevänsä sitä, mutta se voi kuitenkin olla hyvin merkittävä asiakkaan liiketoiminnan kannalta. Yhdessä nämä kaksi komponenttia ovat kuitenkin selkeästi tärkein asiakasarvoa tuottava tekijä, sillä vähintään toinen niistä on mainittu kaikkien asiakassegmenttien kohdalla. Tutkimuslähtöisyyttä tai akateemisuutta voidaan pitää toiseksi tärkeimpänä asiakasarvon komponenttina työn kohdeyrityksen liiketoiminnassa, sillä se on selkeä kilpailuetua tuottava tekijä. Palvelun hinnan halpuus on sen sijaan suhteellinen tekijä, johon

vaikuttavat ainakin asiakkaan kokemus työn kohdeyrityksen palvelusta, mahdollinen kokemus kilpailijoista tai vastaavan tyyppisistä palveluista, asiakkaan ongelman kriittisyys sekä hinnan vertailupiste. Näin ollen ratkaisujen tuottamisessa ongelmiin ja halvan hinnan väliltä voidaan löytää syy-seuraussuhde: mikäli asiakkaalle kriittiseen ongelmaan kyetään tuottamaan relevantti ja arvokas ratkaisu, tuntuu palvelun hinta todennäköisesti alhaisemmalta kuin tilanteessa, jossa tuotettu ratkaisu ei täysin vastaa asiakkaan tarpeita.

## 5.2 Kohdeyrityksen tavoitteellinen palveluiden jäsentely

Toinen tämän diplomityön tutkimuskysymyksistä on ”Miten oma osaaminen voidaan jäsentellä asiakkaalle välittyvään ja helposti ymmärrettävään muotoon?” Kirjallisuuden perusteella modulaarinen palvelurakenne tarjoaa ratkaisun tilanteeseen, jossa palveluita tarjoavalla yrityksellä on useita erilaisia palveluita, joissa on kuitenkin tiettyjä yhteneviä piirteitä. Malli soveltuu hyvin työn kohdeyrityksen tilanteeseen, sillä esimerkiksi lähes jokaiseen asiakasprojektiin tarvitaan XPS-mittauksia. Näin ollen XPS-mittaukset muodostavat yhden palvelumoduulin, jota sitten voidaan hyödyntää useassa eri palvelukonseptissa. Kuvassa 23 on esitetty kohdeyrityksen tavoitteellinen palveluportfolio.



**Kuva 23: Kohdeyrityksen tavoitteellinen palveluportfolio**

Kuten kuvasta 23 havaitaan, suurin osa tavoitteellisen palvelutarjooman palvelukonsepteista on jo tällä hetkellä tarjottavia. Tämä johtuu siitä, että niiden säilyttäminen tarjoomassa on hyödyllistä ainakin jonkin aikaa tulevaisuudessa uusien palveluiden rinnalla, sillä niiden avulla on saatavissa tiettyä peruskassavirtaa sekä yksittäisiä rahakkaita projekteja. Suurin osa palveluportfoliossa esiintyvistä palvelumoduuleista on kohdeyrityksen itsensä tuottamia. Osaan palvelukonsepteja on kuitenkin mahdollista liittää täydentäviä testejä, jotka ovat osittain tai kokonaan ulkopuolisten palveluntuottajien tarjoamia.

Työn kohdeyrityksen näkökulmasta suurin kasvupotentiaali ja mahdollisuus skaalautuvaan liiketoimintaan liittyy suunnitteilla olevaan palvelukonseptiin ”*jatkuva laadunvalvonta*.” Palvelukonseptin tavoitteena on tuottaa asiakasyrityksille jatkuvaa tietoa heidän tuotantonsa valittujen pintaominaisuuksien vastaavuudesta asetettuihin tavoitteisiin. Palvelukonseptin saamiseksi asiakkaille tarjottavaan pisteeseen vaaditaan kohtalaisen paljon työn kohdeyrityksen omaa tutkimustyötä, jonka perusteella on mahdollista määrittää sen tuottamiseksi tarvittavat teknologiat ja etsiä sopivat yhteistyökumppanit täydentämään omaa osaamista esimerkiksi anturiteknologiasta. Palvelukonsepti on tarjottavissa asiakkaille aikaisintaan vuoden 2019 alussa.

Konsepti rakentuu kahdesta palvelumoduulista: tietoa keräävistä antureista ja liikennevaloista. Anturit tullaan asentamaan asiakkaan tuotantolinjalle, missä ne keräävät tietoa valituista pintailmiöistä ennalta määritettyjen suureiden avulla. Tuotannosta kerättyä dataa verrataan sitten ennalta määritettyihin tavoitearvoihin, joiden perusteella määritetään, onko tuotannon laatu tavoitteiden mukaista vai ei. Laadun vastaavuus asetettuihin tavoitteisiin viestitään asiakkaalle liikennevalojen avulla. Yksinkertaisen värikoodauksen avulla voidaan helposti todeta, milloin laatu vastaa asetettuja tavoitteita ja milloin syystä tai toisesta tulee virheellistä tuotantoa. Liikennevalot osaltaan madaltavat myös asiakkaan kynnystä ottaa palvelu käyttöön, sillä niiden ansiosta asiakkaan ei tarvitse opetella uuden ohjelmiston tai vastaavan käyttöä mittauksien tulkitsemiseksi.

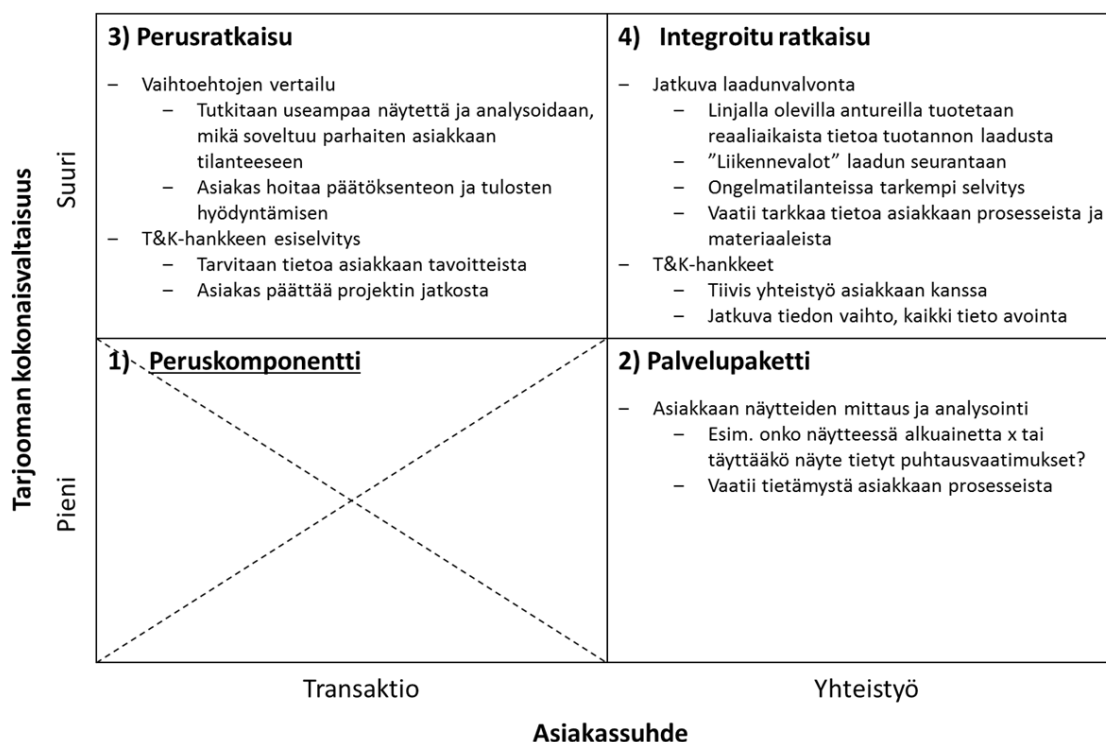
Virheellisen laadun tapauksissa jatkuvan laadunvalvonnan palvelukonsepti linkittyy palvelukonseptiin ”*adheesio pinnoitteiden rajapinnalla*.” Kyseisen palvelukonseptin avulla voidaan analysoida tarkemmin, mistä virheellinen laatu aiheutuu ja miten se on mahdollista korjata sekä ennaltaehkäistä vastaavien virheiden tapahtuminen tulevaisuudessa. Toisaalta konseptia voidaan käyttää erillään jo tällä hetkellä asiakasyritysten erilaisten adheesion pettämiseen liittyvien ongelmatilanteiden ratkaisemiseen. Jatkuva laadunvalvonta saattaa kuitenkin vähentää tällaisia tutkimustarpeita ja viedä asiakasyritysten toimintaa virheitä ennaltaehkäisevämpään suuntaan. Kun jatkuvan laadunvalvonnan perusteella havaittuja ongelmatapauksia tutkitaan perusteellisemmin tämän palvelukonseptin avulla, voidaan asiakasyrityksiä palvella kokonaisvaltaisemmin ja tuottaa heille enemmän arvoa. Näin ollen asiakasyritysten tyytyväisyys saatuun palveluun toivottavasti kasvaa ja heidän halukkuutensa jatkaa yhteistyötä lisääntyy. Toisaalta kohdeyrityksen näkökulmasta tällaisten palveluiden avulla on myös mahdollista siirtää ansaintalogiikka arvoperusteisempaan suuntaan, kun tuotetut ratkaisut muuttuvat kokonaisvaltaisemmiksi ja samaan aikaan asiakkaista kertyvä tieto kumuloituu.

Palvelukonseptin ”*säännöllinen laadunvalvonta*” on tarkoitus olla osana palvelutarjontaa niin kauan, että jatkuva laadunvalvonta saadaan luotettavalle tasolle. Konseptin perusajatuksena on, että asiakasyritys lähettää säännöllisin väliajoin, esimerkiksi kerran kuukaudessa, tietyn tyyppisen näytteen tutkittavaksi. Näytteiden toimitusajat ja hinnat on sovittu ennakkoon tietyksi määräajaksi. Konsepti tuottaa asiakkaalle huomattavasti enemmän tietoa kuin satunnaisesti tehtävät yksittäisiin ongelmiin liittyvät tutkimukset.

Kertyvän tiedon avulla asiakas voi mahdollisesti kehittää tuotantonsa laatua ja tuotteensa pintaominaisuuksia haluttuun suuntaan. Lisäksi asiakkaan kynnystä ottaa säännöllinen laadunvalvonta käyttöön voidaan madaltaa sillä, että säännöllisesti tehtävissä mittauksissa yhden näytteen mittaushinta on mahdollista asettaa yksittäistapauksia selvästi alhaisemmalle tasolle. Tämä on mahdollista, koska säännöllisesti toistuvat mittaukset osataan suunnitella tarkemmin ennakkoon ja toisaalta taustaselvityksiin ja raportointiin kuluva aika näytettä kohti lyhenee, kun mittausmäärät kasvavat. Työn kohdeyrityksen näkökulmasta tähän palvelukonseptiin liittyy kolme keskeistä hyötyä verrattuna yksittäisten asiakasongelmien ratkaisuihin. Ensinnäkin, kohdeyritykselle kertyy kumuloituvasti tietoa asiakasyritysten ongelmista, minkä avulla sen on mahdollista tehdä omaa kehitystyötään jatkuvan laadunvalvonnan saamiseksi asiakkaille tarjottavaan valmiuteen. Toiseksi, säännöllisesti tulevat mittaukset tuottavat varmaa kuukausittaista kassavirtaa ja mahdollistavat töiden ajallisen suunnittelun hyvissä ajoin. Kolmanneksi, kumuloituvan tiedon avulla kohdeyritys pystyy palvelemaan asiakkaitaan paremmin ja näin ollen yhteistyön jatko on todennäköisempää.

Kaksi muuta asiakkaille tarjottavaa palvelukonseptia ovat ”*Pinnoite, tuntematon ongelma*” ja ”*Esiselvitys T&K-projektiin*”. Näistä ensimmäinen, pinnoite, tuntematon ongelma, soveltuu sellaisiin tilanteisiin, missä asiakkaalla on jokin pinnoitteisiin liittyvä ongelma, jossa ei kuitenkaan ainakaan suoraan ole kyse adheesio- eli tarttumisongelmasta. Tällaista projektia lähdetään ratkaisemaan eri mittauksin, joiden perusteella voidaan tarkentaa ongelman juurisyitä ja pohtia mahdollisia laajempia jatkotutkimuksia. Mikäli työn kohdeyrityksen menetelmät soveltuvat kyseisen ongelman tutkimiseen, voivat tällaiset projektit toimia isojen kehityshankkeiden esivalmisteluina ja sitä kautta tarjota pitkällä tähtäimellä merkittävää kassavirtaa työn kohdeyritykselle. Esiselvitys T&K-projektiin puolestaan soveltuu tilanteisiin, missä asiakas on aloittamassa omaa tuotekehityshanketta ja haluaa selvittää jonkin rajapintailmiön merkitystä kyseisessä tilanteessa joko kirjallisuuden tai demomittausten avulla. Tällaisen projektin perusteella asiakkaan on mahdollista määrittää tarkemmin haluttu suunta tuotekehityshankkeelle sekä säästää hankkeen kustannuksissa, kun alkututkimuksen perusteella suunta ja menetelmät osataan valita valmiiksi oikein. Työn kohdeyrityksen näkökulmasta esiselvitysten on tarkoitus toimia yhteistyön aloittavina projekteina, joiden avulla se pääsee mukaan T&K-hankkeisiin.

Tarkastellaan seuraavaksi kohdeyrityksen tavoitteellista palveluiden jakautumista käyttäen avuksi Penttisen ja Palmerin (2007) viitekehystä. Viitekehysten mukainen jaottelu on esitetty kuvassa 24. Jaottelun pohjana on käytetty kuvassa 23 esitettyä tavoitteellista palveluportfoliota.



**Kuva 24: Kohdeyrityksen tavoitteellinen palveluiden jakautuminen eri palvelutyyppejen kesken**

Kun verrataan palveluiden tavoitteellista jakautumista luvussa 3.1 esitettyyn nykytilaan, huomataan niiden välillä tiettyjä yhtäläisyyksiä sekä merkittäviä eroja. Yhtäläiset selittyvät sillä, että tietyt peruspalvelut on tarkoitus säilyttää kohdeyrityksen tarjoomassa myös tulevaisuudessa, kuten edellä kuvattiin. Kokonaisuutena kohdeyrityksen palvelutarjoama on kuitenkin siirtynyt merkittävästi kokonaisvaltaisempaan ja enemmän yhteistyötä vaativaan suuntaan. Siinä missä nykytilaa analysoidessa kohdeyrityksen palvelutarjoomasta ei kyetty tunnistamaan yhtään integroitua ratkaisua, näyttelevät ne kaikkein keskeisintä roolia tavoitteellisessa palvelutarjoomassa. Toisaalta tavoitteellisessa tilassa kohdeyrityksellä ei ole yhtään peruskomponentiksi luokiteltavaa palvelua tarjoomassaan, sillä yrityksen pitkän tähtäimen tavoitteiden (skaalautuva kasvu ja pitkäkestoiset asiakassuhteet) kannalta puhtaasti transaktionaaliset, kooltaan pienet sekä kilpailijoista heikosti erottuvat projektit eivät ole kiinnostavia.

Tavoitteellinen palveluiden jakauma vaatii kohdeyritykseltä olennaisesti tiiviimpiä asiakassuhteita kuin nykyinen. Integroituja ratkaisuja tuottaessa on välttämätöntä tuntea asiakkaiden tuotantoprosessit yksityiskohtaisesti sekä tietää tarkasti asiakkaiden käyttämät materiaalit ja kemikaalit, sillä niillä on olennainen rooli pintailmiöihin liittyvien ongelmien ratkaisemisessa. Tiiviiden asiakassuhteiden edellytyksenä on molemminpuolinen avoimuus ja luottamus liiketoiminnassa; palvelun kummankin osapuolen tulee ymmärtää toistensa kustannukset ja tuottojen muodostuminen palvelussa. Esimerkiksi SBMC:n hyödyntäminen palvelumallia jäseneltäessä voi auttaa tämän tavoitteen saavuttamisessa.



### 5.3 Kohdeyrityksen tavoitteellinen liiketoimintamalli

Kolmas tämän työn tutkimuskysymyksistä on ”Millainen skaalautuva liiketoimintamalli soveltuu työn kohdeyrityksen liiketoimintaan? Tämän kysymyksen vastauksen jäsentelyssä hyödynnetään Lean Canvasia, sillä sen avulla kohdeyrityksen liiketoimintamalli voidaan jäsentellä visuaaliseen ja helposti ymmärrettävään muotoon. Kahdelle potentiaalisimmalle liiketoimintasegmentille laaditut tavoitteelliset Lean Canvasit on esitetty kuvissa 25 ja 26.

<b><u>Ongelma</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pinnoitteen tarttuminen pinnoitettavaan materiaaliin</li><li>- Laadun jatkuva seuranta – ovatko tuotteet asetettujen vaatimusten mukaisia?</li></ul>	<b><u>Ratkaisu</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Jatkuva laadunvalvonta antureiden avulla</li><li>- Ongelma/virhe-tilanteissa tarkempi selvitys</li></ul> <b><u>Keskeiset mittarit</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Miten nopeasti anturit saadaan käyttöön</li><li>- Ongelmatilanteiden ja normaalin valvonnan suhde</li></ul>	<b><u>Uniikki arvolupaus</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Asiakkaan ongelmien ratkaiseminen nopeasti, joustavasti ja vaivattomasti</li><li>- Tieteellinen lähestymistapa</li><li>- Jatkuva laadunvalvonta-tieto</li><li>- Vastuu ongelmista oikealle taholle</li></ul>	<b><u>Epäreilu kilpailuetu</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pintailmiöiden syvälinen tuntemus -&gt; soveltaminen teollisuuden tarpeisiin</li></ul> <b><u>Kanavat</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pitkäkestoinen yhteistyö</li><li>- Alan tapahtumat ja messut</li></ul>	<b><u>Asiakas-segmentit</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Metallien pintakäsittelyitä/pinnoituksia tekevät yritykset</li></ul>
<b><u>Kustannusrakenne</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Henkilöstökulut merkittävin erä</li><li>- Anturien/ mittareiden hankinta ja asennus asiakkaan linjalle</li><li>- Toimitilat &amp; laitevuokrat</li></ul>			<b><u>Kassavirrat</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kuukausiperusteinen/ laitteiden määrään perustuva ansainta jatkuvasta laadunvalvonnasta</li><li>- Erillisten ongelmien ratkaisemisessa arvoperusteinen projektikohtainen laskutus kerralla tai erissä projektin kestosta riippuen</li></ul>	

Ei olennaista eroa segmenttien välillä

Jonkin verran eroa segmenttien välillä

Paljon eroa segmenttien välillä

**Kuva 25: Työn kohdeyrityksen tavoitteellinen liiketoimintamalli metallien pintakäsittely- tai pinnoitussegmentille**

Metallien pintakäsittely- tai pinnoitussegmentin keskeisin ratkaistava ongelma liittyy pinnoitteen tarttumiseen pinnoitettavaan materiaaliin, ja olennaista on, onko tuotannon laatu tartunnan kannalta asetettujen vaatimusten mukaista jatkuvasti. Mikäli tähän segmenttiin kuuluva yritys pystyisi todentamaan, että pinnoite on tarttunut linjalla asetettujen vaatimusten mukaisesti, poistaisi se itseltään suurimman osan vastuista reklamaatiotapauksissa. Tällaisen ratkaisun avulla segmentin yritysten olisi mahdollista alentaa virheellisestä laadusta aiheutuvia laatu-kustannuksia huomattavasti, kun mahdolliset virheet havaittaisiin jo pinnoitusprosessin aikana. Asiakastapaamisissa nousi esiin, että joillekin alan yrityksille virheellisestä laadusta aiheutuvat kustannukset ovat todella merkittävät ja lisäksi virheellinen laatu aiheuttaa haasteita tuotannon uudelleensuunnittelussa, kun virheellisiä tuotantoeriä joudutaan valmistamaan alusta asti uudestaan. Näin ollen on perusteltua olettaa, että segmentin yrityksillä olisi kiinnostusta maksaa kuukausittain laadunvalvontatiedosta.

<b>Ongelma</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pinnoitteiden tarttuminen pinnoitettavaan materiaaliin</li> <li>- Toimiiko pinnoite suunnitellusti vai onko vika muualla?</li> <li>- Täyttävätkö valmiit tuotteet asetetut vaatimukset – jatkuva tieto</li> </ul>	<b>Ratkaisu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jatkuva laadunvalvonta antureiden avulla</li> <li>- Ongelma/virhe-tilanteissa tarkempi selvitys</li> </ul>	<b>Uniikki arvolupaus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asiakastarpeiden ratkaiseminen ja asiakkaan osaamisen täydennys</li> <li>- Palvelu vastaa hintaa</li> <li>- Jatkuva laadunvalvonta-tieto</li> <li>- Toimivuuden osoittaminen</li> </ul>	<b>Epäreilu kilpailuetu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pintailmiöiden syvälinen tuntemus -&gt; soveltaminen teollisuuden tarpeisiin</li> </ul>	<b>Asiakas-segmentit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pinnoiteaineita valmistavat yritykset</li> </ul>
	<b>Keskeiset mittarit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Miten nopeasti anturit saadaan käyttöön</li> <li>- Ongelmatilanteiden ja normaalin valvonnan suhde</li> </ul>		<b>Kanavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pitkäkestoinen yhteistyö</li> <li>- Alan julkaisut</li> <li>- Alan tapahtumat</li> </ul>	
<b>Kustannusrakenne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Henkilöstökulut merkittävin erä</li> <li>- Anturien/ mittareiden hankinta ja asennus asiakkaan tuotantoon</li> <li>- Toimitilat &amp; laitevuokrat</li> </ul>			<b>Kassavirrat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuukausiperusteinen/ laitteiden määrään perustuva ansainta jatkuvasta laadunvalvonnasta</li> <li>- Erillisten ongelmien ratkaisemisessa arvoperusteinen projektikohtainen laskutus kerralla tai erissä projektin kestosta riippuen</li> </ul>	

Ei olennaista eroa segmenttien välillä

Jonkin verran eroa segmenttien välillä

Paljon eroa segmenttien välillä

**Kuva 26: Työn kohdeyrityksen tavoitteellinen liiketoimintamalli pinnoitteiden valmistussegmentille**

Pinnoitteiden valmistussegmentin kohdalla keskeisin ratkaistava ongelma on, että toimiiko pinnoite tartunnan kannalta suunnitellusti vai onko mahdollinen tartuntaongelma jossain muualla. Asiakastapaamisten perusteella myös tässä segmentissä olisi kiinnostusta jatkuvalla laadunvalvontatiedolle, jonka avulla yritysten olisi mahdollista osoittaa tuotantonsa virheettömyys. Samoin kuin metallien pintakäsittely- tai pinnoitussegmentin kohdalla, myös pinnoiteaineiden valmistussegmentin yrityksissä olisi mahdollista saavuttaa säästöjä virhekustannuksissa jatkuvan laadunseurannan avulla.

Kun tarkastellaan tutkimuskysymyksen näkökulmasta kahden vaihtoehtoisen asiakassegmentin liiketoimintamalleja, huomataan, ettei niissä ole olennaista eroa. Ensinnäkin, tutkimuskysymyksessä vaadittu liiketoimintamallin skaalautuvuus toteutuu jatkuvan laadunvalvonnan avulla kummallekin segmentille, sillä yksittäisen uuden tuotantoa seuraavan anturilaitteiston aiheuttama lisätyö asennuksen ja systeemin ylös ajon jälkeen on käytännössä olematon. Näin ollen työn kohdeyrityksen liiketoiminta skaalautuu sitä mukaa, mitä enemmän antureita saadaan asennettua teollisuuteen. Keskeisimmät nykyiseen liiketoimintamalliin vaadittavat muutokset ovatkin juuri uusien palveluiden kehittämistä, joiden avulla liiketoiminnasta saadaan skaalautuvaa. Muiden muutosten suunta ja aika-tila määräytyvät pitkälti sen mukaan, miten uusien palveluiden kehitystyö etenee ja niiden avulla liiketoimintaa saadaan kehitettyä skaalautuvaan suuntaan.

Toiseksi, keskeisin liiketoimintamalliin liittyvä oletus on, että tarkasteltavien ilmiöiden havaitsemiseksi on teknologisesti löydettävissä riittävän yksinkertainen ja kustannuste-

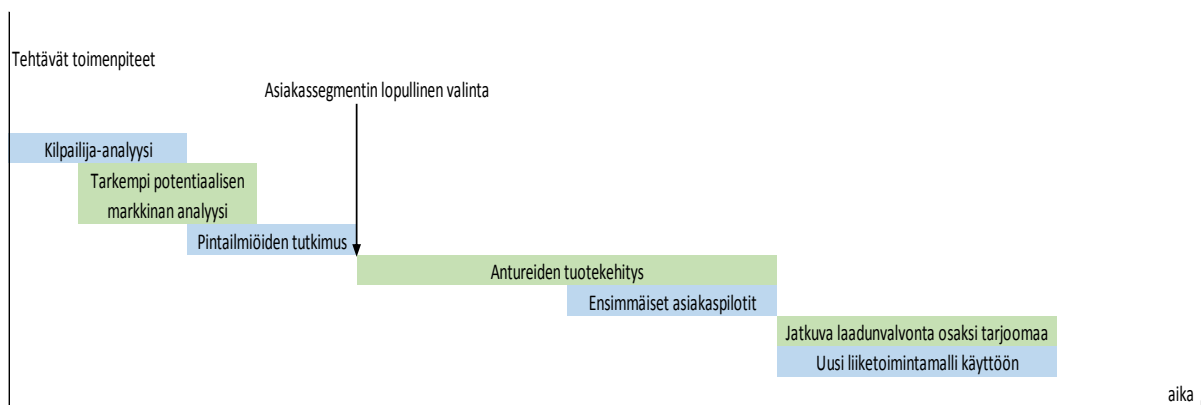
hokas anturiratkaisu. Mikäli näin ei ole, työn kohdeyrityksen liiketoiminnan skaalautuvuus on hyvin epätodennäköistä. Toinen keskeinen oletus liittyy tarkasteltavan markkinan kokoon. Luvussa 4.4 esitetyt analyysit on tehty karkealla tasolla, jonka vuoksi niissä voi esiintyä virhettä suuntaan tai toiseen. Mahdolliset virheet voivat vaikuttaa siten tarkasteltavien asiakassegmenttien liiketoimintapotentiaaliin. Kohdeyrityksen aiemman kokemuksen ja tätä työtä varten suoritettujen asiakastapaamisten perusteella voidaan kuitenkin olettaa, että ainakin globaalisti tarkasteltaviin segmentteihin liittyy huomattava liiketoimintapotentiaali. Kolmas liiketoimintamalliin liittyvä oletus on, että kyseinen ongelma on vielä globaalisti ratkaisematon eli siihen ei ole jo jossain tuotettu riittävän hyvää ratkaisua. Tätä riskiä pienentää se, että työn kohdeyrityksellä on kokemusta globaaleilla markkinoilla toimivasta asiakkaasta, joka on tuotannossaan kärsinyt sellaisista ongelmista, joiden ratkaisussa anturiteknologia voisi olla hyödyllinen. Laajempi kilpailija-analyysi on kuitenkin rajattu tämän diplomityön ulkopuolelle, joten tämän oletuksen oikeellisuuteen ei voida ottaa tarkemmin kantaa.

Kolmanneksi, palveluiden ansaintalogiikka tulee huomioiduksi tavoitteellisessa liiketoimintamallissa, jossa on esitetty antureiden määrään perustuvaa kuukausimaksua jatkuvan laadunvalvonnan ansaintamalliksi. Tällaisen ansaintamallin avulla kassavirtaa voidaan tasata eri kuukausien välillä ja helpottaa siten yrityksen kassavirtasuunnittelua. Neljänneksi, projektien tyypillisesti pitkä kesto on huomioitu ongelmanratkaisupalveluiden ansaintamallissa. Kestoltaan pitkät projektit on esitetty jaettavaksi osiin Roegnerin teorian mukaan, jolloin tietty osa projektista laskutetaan tietyn osatavoitteen valmistettua. Näin työn kohdeyritys voi pienentää toimintaan sitoutuvan käyttöpääoman määrää ja nopeuttaa maksujen saapumista asiakkailta.

Tavoitteellisiin liiketoimintamalleihin ovat voimassa samat reunaehdot kuin tavoitteellisen palveluportfolion kohdalla. Jotta malli voidaan ottaa käyttöön, vaaditaan huomattava määrä teknologista kehitystyötä ja pintailmiöiden tutkimista sopivan anturiteknologian löytämiseksi. Näin ollen liiketoimintamallit ovat otettavissa käyttöön aikaisintaan vuonna 2019, kun vaadittava kehitystyö on saatu tehtyä. Tarkempi aikataulu vaadittavista liiketoiminnan kehitystoimenpiteistä on esitetty luvussa 5.4.

## **5.4 Tavoitteiden saavuttamiseksi vaadittavat toimenpiteet**

Jotta tavoitteellinen liiketoimintamalli ja palvelutarjooma voidaan ottaa käyttöön, täytyy kohdeyrityksessä tehdä tiettyjä kehitys- ja selvitystoimenpiteitä ja niiden perusteella määritettäviä muutostoimenpiteitä. Tavoitteelliseen liiketoimintamalliin pääsemiseksi tehtävät muutos- ja kehitystoimenpiteet on esitetty kuvassa 27.



**Kuva 27: tehtävien muutos- ja kehitystoimenpiteiden ajallinen suunnitelma**

Kuvassa 27 tehtävät muutos- ja kehitystoimenpiteet on esitetty toisiinsa suhteutetussa ajallisessa järjestyksessä. Eri selvitystoimenpiteiden ajalliset kestot eivät sen sijaan ole kuvassa suhteutettuna toisiinsa, sillä työn kohdeyrityksen näkökulmasta niin täsmällisen tiedon julkaiseminen ei ole tarpeen ja toisaalta joidenkin toimenpiteiden kesto on tässä vaiheessa todella haastavaa määrittää. Työn kohdeyrityksen täytyy välittömästi aloittaa perusteellisen kilpailija-analyysin laadinta, jossa perehdytään tartuntaongelmaan tuotetuihin ratkaisuihin globaalisti. Kilpailija-analyysi toteutetaan pääosin relevanttia kirjallisuutta ja verkosta löytyvää yritysten (markkinointi)materiaalia hyödyntäen. Tarkastelun pohjalta voidaan määrittää, onko suunniteltu ratkaisu uniikki tai edes riittävän suuri parannus jo olemassa oleviin ratkaisuihin verrattuna.

Osittain kilpailija-analyysin rinnalla, mahdollisimman nopealla aikataululla, työn kohdeyrityksessä tulee tehdä myös perusteltu arvio globaalin markkinan koosta ja saavutettavuudesta. Ensinnäkin, on olennaista arvioida, minkä suuruusluokan ongelmaa ollaan globaalisti ratkaisemassa ja millainen markkinapotentiaali siihen liittyy. Toiseksi, työn kohdeyrityksen tulee arvioida, miten globaalit kohdemarkkinat käytännössä saavutetaan, miten suuri osa niistä voidaan realistisesti saada haltuun ja millaisella aikataululla globaaleille markkinoille voidaan siirtyä. Selvityksen tuloksista laaditaan kirjallinen suunnitelma kohdemarkkinoiden saavuttamisesta, jota tullaan hyödyntämään myöhemmässä vaiheessa. Kilpailija- ja markkina-analyysien jälkeen seuraavan puolen vuoden aikana työn kohdeyrityksen tulee tehdä tutkimusta pintailmiöiden linkittymisestä toisiinsa, jotta olennaisimmat mitattavat suureet voidaan tunnistaa sekä määrittää tarkoitukseen parhaiten soveltuvat ja teollisuuteen siirrettävissä olevat mittausten menetelmät. Tämän tutkimuksen pohjalta työn kohdeyrityksen on mahdollista tehdä lopullinen päätös, kumpaan potentiaaliseen asiakassegmenttiin, metallien pintakäsittelyihin tai pinnoituksiin vai pinnoitteiden valmistukseen, sen kannattaa teknologisesti näkökulmasta ensiksi keskittyä.

Tehtävien esiselvitysten ja lopullisen asiakassegmentin valinnan jälkeen työn kohdeyrityksen tulee aloittaa antureiden tuotekehitys. Realistisesti tuotekehitysvaihe voidaan aloittaa aikaisintaan joko vuoden 2018 kolmannella tai neljännellä kvartaalilla. Vaiheen

aikana määritetään lopullinen käytettävä anturiteknologia sekä etsitään sopivat yhteistyökumppanit oman osaamisen tueksi. Kun anturien tuotekehitysvaiheessa on saatu tehtyä ensimmäisiä valintoja, tulee sen rinnalla aloittaa ensimmäiset asiakaspilotit, joiden avulla testataan valittujen mittausratkaisujen toimimista todellisessa käyttöympäristössään. Olettavasti ensimmäiset asiakaspilotit sijoittuvat ajallisesti 2018 loppuvuoteen tai 2019 alkuvuoteen. Asiakaspiloteista saatujen kokemusten perusteella anturien kehityksessä tehdään tarvittava määrä iteraatiokierroksia riittävän toimintavarmuuden saavuttamiseksi.

Kun anturien kehitystyö on saatu riittävän valmiiksi (ratkaisut saavuttavat ennalta määritetyn luotettavuustason), voidaan jatkuva laadunvalvonta ottaa osaksi työn kohdeyrityksen palvelutarjoumaa. Riittävä ratkaisujen luotettavuustaso voidaan arviolta saavuttaa vuoden 2019 toisen tai kolmannen kvartaalin aikana. Tämän jälkeen työn kohdeyrityksessä voidaan aloittaa jatkuvien laadunvalvontasopimusten tarjoaminen asiakkaille. Kun jatkuvan laadunvalvonnan asiakkaita on saatu riittävä määrä, voidaan yrityksen liiketoimintamallissa siirtyä luvussa 5.3 esitettyyn skaalautuvuuden mahdollistavaan tavoitteelliseen malliin. Ensiksi työn kohdeyrityksen tulee löytää Suomesta ainakin muutamia asiakkaita, joiden kanssa jatkuva laadunvalvonta otetaan käyttöön. Kun palvelun toimimisesta on todellista näyttöä, työn kohdeyritys lähtee aiemmin laaditun suunnitelman mukaisesti tavoittelemaan globaaleita markkinoita.

Puhtaasti liiketoiminnallisesta näkökulmasta tarkasteltuna työn kohdeyrityksen tulisi keskittyä ensiksi pinnoitteiden valmistussegmenttiin, sillä kokonaisuutena sen tarjoama liiketoimintapotentialiaali on houkuttelevampi. Tässä diplomityössä kahden kiinnostavimman segmentin välistä paremmuutta on arvioitu käyttäen viittä eri työkalua. Käytetyistä työkaluista VPC ja potentiaalisen Suomen markkinan koon analyysi eivät tuottaneet olennaista eroa segmenttien välille. Blankin mallin tuote-markkinayhteensopivuudesta sekä markkinoiden muutosvalmiuden perusteella pinnoitteiden valmistussegmentti näyttäytyi hieman houkuttelevampana. Merkittävin segmenttien välinen ero tulee esiin kerätyn aineiston analysoinnissa. Sekä aineistosta suoraan saatavat ongelman suuruus ja kriittisyys että aineiston pohjalta muodostettu kiinnostavuus pitkällä tähtäimellä tukevat kaikki pinnoitteiden valmistussegmentin valintaa. Käytetyistä työkaluista juuri kerätyn aineiston analyysi on olennaisin, sillä se perustuu todelliseen asiakasyrityksistä kerättyyn materiaaliin, kun taas muut käytetyt työkalut pohjautuvat osittain tai kokonaan teoreettiseen tarkasteluun. Lopullisessa ensimmäisen tavoitesegmentin valinnassa tulee kuitenkin ottaa huomioon myös tuotettavien ratkaisujen teknologinen näkökulma liiketoiminnallisen näkökulman lisäksi, joten päätöksen tekemiseksi työn kohdeyrityksessä joudutaan tekemään vielä lisäselvitystyötä edellä esitetyn suunnitelman mukaisesti.

## 6. YHTEENVETO

Tässä luvussa esitetään yhteenveto työstä. Ensimmäisessä alaluvussa tarkastellaan työlle asetettujen tavoitteiden toteutumista sekä verrataan saatuja tuloksia teoriaan. Toisessa alaluvussa esitetään työn tieteellinen kontribuutio. Kolmannessa alaluvussa käydään läpi keskeiset työn tuloksiin ja niiden hyödyntämiseen liittyvät rajoitteet sekä arvioidaan tulosten laatua Shentonin (2004) laadullisen tutkimuksen käsitteistöä hyödyntäen. Neljännessä alaluvussa nostetaan esiin kiinnostavia jatkotutkimusaiheita.

### 6.1 Tavoitteiden toteutuminen

Tutkimuskysymysten valossa aiemmasta kirjallisuudesta kyettiin tunnistamaan monia hyödyllisiä tutkimuksia. Mauryan (2010) Lean Canvas osoittautui hyväksi työkaluksi liiketoimintamallin jäsentelyyn startup-ympäristössä. Osterwalderin et al. (2014) Value Proposition Canvas tarjosi työkalun asiakasarvon tarkempaan analysointiin ja Zolnowskin et al. (2014) Service Business Model Canvas auttoi ymmärtämään palveluiden arvon muodostumista verkostomaisessa rakenteessa. Palveluiden standardipaketit ja niihin liittyvät uudelleen hyödynnettävät osat sekä modulaarinen palvelurakenne on nostettu useassa lähteessä esiin selkeänä tapana esittää yrityksen palvelutarjooma (Anderson & Narus 1995; Böttcher & Klingner 2011; Rahikka et al. 2011; Martinsuo & Sariola 2014), ja strukturoitu paleluportfolio toimikin hyvin kohdeyrityksen palvelutarjooman jäsentelyssä. Palveluita voidaan jaotella luokkiin niiden asiakassuhteiden laadun ja palvelutarjooman kokonaisvaltaisuuden perusteella käyttäen Penttisen ja Palmerin (2007) viitekehystä, jonka avulla kohdeyrityksen tavoitteellinen palveluiden jakautuminen voitiin esittää visuaalisessa muodossa. Arvoperusteinen hinnoittelu (Hinterhuber 2008) ja palveluiden laskutuksen jaksottaminen (Roegner et al. 2001) osoittautuivat toimiviksi ratkaisuiksi työn kohdeyrityksen liiketoimintamallia jäseneltäessä. Riesin (2011) ja Blankin (2012) kokemukset startup-yrityksistä ja niiden erityispiirteistä auttoivat ymmärtämään työn kohdeyrityksen tavoitteita paremmin ja huomioimaan startup-yritysten olennaiset erot verrattuna perinteisiin yrityksiin. Lisäksi Blankin (2012) malli auttoi arvioimaan tavoiteltuun asiakassegmenttiin liittyvää markkinapotentiaalia.

Työlle asetettu tavoite, skaalautuvan liiketoimintamallin löytäminen, toteutui. Lopputuloksena työn kohdeyritykselle kyettiin tunnistamaan skaalautuva liiketoimintamalli kahdelle eri asiakassegmentille, jotka ovat pinnoitteiden valmistus ja metallien pinnoitus tai pintakäsittely. Jotta skaalautuva liiketoimintamalli voidaan ottaa käyttöön työn kohdeyrityksessä, vaaditaan yritykseltä ensin jonkin verran teknologista kehitystyötä uusien palvelukonseptien, joiden avulla skaalautuvuus saavutetaan, saattamiseksi asiakkaille tarjottavaan valmiuteen. Taloudellisen tarkastelun pohjalta näistä kahdesta segmentistä pinnoitteiden valmistus vaikuttaa houkuttelevammalta, mutta lopullinen päätös ensimmäistä

kohdesegmentistä tulee tehdä vasta teknologisen esiselvityksen jälkeen, kun ratkaisujen toteutettavuutta pystytään arvioimaan useammasta näkökulmasta.

Kaikkiin työlle asetettuihin tutkimuskysymyksiin saatiin vastaus. Asiakastapaamisten pohjalta kyettiin tunnistamaan seitsemän työn kohdeyritykselle relevanttia asiakassegmenttiä. Kun asiakasarvon muodostumista eri segmenteille analysoitiin tarkemmin, huomattiin, että neljä olennaisinta asiakasarvon osatekijää ovat kaikki asiakassegmentit huomioiden tärkeysjärjestyksessään 1) tarpeisiin vastaaminen, 2) ratkaisujen tuottaminen ongelmaan, 2) tutkimuslähtöisyys/ akateemisuus ja 2) halpa hinta. Näistä tarpeisiin vastaaminen ja ratkaisujen tuottaminen ongelmaan ovat osittain päällekkäisiä, ja vähintään jompikumpi näistä tekijöistä oli mainittu jokaisen asiakassegmentin kohdalla. Monissa asiakassegmenteissä arvostettiin akateemista osaamista ja tieteellistä lähestymistapaa ongelmanratkaisuisissa. Myöskin halpa hinta nousi esiin usean asiakassegmentin vastauksissa, mutta tässä yhteydessä on huomattava, että hinta on suhteellinen käsite, joka perustuu asiakkaan aiempaan kokemukseen ja vertailupisteeseen. Työn kohdeyrityksen näkökulmasta tarkoituksenmukaisempaa onkin kiinnittää huomiota palvelun koetun laadun ja hinnan vastaavuuteen toisiinsa nähden kuin palvelun hinnan absoluuttiseen suuruuteen.

Strukturoitu palveluportfolio osoittautui hyväksi työkaluksi työn kohdeyrityksen palvelutarjooman jäsentelyyn ja tarjosi näin ollen vastauksen työn toiseen tutkimuskysymykseen. Sen avulla kyettiin muodostamaan selkeitä palvelukonsepteja asiakkaalle tarjottavaksi ja modulaarisen rakenteen avulla konseptien räätälöiminen kunkin asiakkaan vaihteleviin tarpeisiin on mahdollista. Yrityksen nykyisestä palvelutarjoomasta oli mahdollista tunnistaa niin tulevaisuudessa poistuvia kuin myös edelleen tulevaisuudessa tarjottavia palvelukonsepteja. Lisäksi keskeisimpänä konseptina tunnistettiin uusi *jatkuva laadunvalvonta* -konsepti, jonka avulla yrityksen skaalautuva kasvu on mahdollista. Tiettyihin palvelukonsepteihin on myös mahdollista liittää ulkopuolisten yhteistyökumppanien tarjoamia palvelumoduuleita.

Kolmannen tutkimuskysymyksen vastauksen jäsentelyssä hyödynnettiin Lean Canvasia, jonka avulla skaalautuva liiketoimintamalli kyettiin esittämään visuaalisessa ja helposti välittyvässä muodossa. Lean Canvasin jäsentelyssä oli merkittävää hyötyä kahden aiemman tutkimuskysymyksen ratkaisusta. Lisäksi Roegnerin malli palveluiden laskutuksen jakamisesta osiin osoittautui hyvin toimivaksi työn kohdeyrityksen tarpeisiin. Aiemmin ongelmana on ollut, että maksu työstä on tullut vasta projektien päätteeksi pienellä viiveellä, mutta nyt mallin avulla laskutusta on mahdollista jakaa osiin ja siten nopeuttaa maksujen saapumista ja pienentää toimintaan sitoutuvan käyttöpääoman määrää. Löydettyyn skaalautuvaan liiketoimintamalliin liittyy tiettyjä ehtoja, joiden on toteuduttava, jotta skaalautuvuus voidaan saavuttaa. Työn tuloksiin liittyvät rajoitteet on esitetty luvussa 6.3.

## 6.2 Tieteellinen kontribuutio

Työn tulokset ovat pääosin hyvin linjassa aiemman kirjallisuuden kanssa. Arvoperusteisen hinnoittelun viestimisessä asiakkaille huomattiin vastaavia haasteita, mistä Hinterhuber (2008) raportoi omassa tutkimuksessaan. Monien tavattujen asiakkaiden oli haastavaa ymmärtää, mihin kohdeyrityksen palveluiden korkea hinta perustuu ja mitä konkreettisia hyötyjä he voisivat palvelulta saada. Myös Suomalainen et al. (2011) huomautus siitä, ettei hinnoittelu tapahdu aina puhtaasti kilpailu-, kustannus- tai arvoperusteisesti vaan voi olla niiden yhdistelmä, pitää hyvin paikkaansa työn kohdeyrityksen tilanteessa. Työn kohdeyrityksessä hinnoittelu onkin yhdistelmä arvo- ja kustannusperusteista hinnoittelua.

Tutkimuksessa havaittiin, että Lean Canvas soveltuu hyvin startup-yrityksen tarpeisiin liiketoimintamallin jäsentelyssä. Tämä tulos osaltaan tukee Mauryan (2012b) väitettä, että Lean Canvas soveltuu BMC:a paremmin juuri startup-yritysten käyttöön. Työn kohdeyritys myös osaltaan vahvistaa Ojeagan (2016) havaintoa, että monelta startup-yritykseltä puuttuu skaalautuva liiketoimintamalli. Työn tuloksena skaalautuva liiketoimintamalli on nyt tunnistettu kohdeyritykselle. Työn kohdeyrityksellä on aiemman TEKES-projektin muodossa kokemusta siitä, kun hieman väärään aikaan tullut rahoitus ei auttanut toivottuun kasvuun. Tästä havaitaan suora yhteys Davilan et al. (2003) tutkimukseen rahoituksen oikea-aikaisuuden merkityksestä yrityksen kasvunopeuden kannalta. Samaisen TEKES-projektin ja toisaalta tämän diplomityön erilaisen lähestymistavan kautta havaitaan idean aikaisen testaamisen ja MVP-konseptin tärkeys, joita Carlson & Wilmot (2006), Ries (2011) sekä Blank (2012) ovat korostaneet.

Kirjallisuuskatsaus paljasti kuitenkin muutamia tutkimusaukkoja, joihin tämä diplomityö osaltaan tuottaa täydentävää tietoa. Lisäksi tässä työssä havaittiin joitakin eroja aiemmin esitettyyn kirjallisuuteen verrattuna. Seuraavissa kappaleissa on esitelty keskeisimmät aiempaa kirjallisuutta täydentävät tai sille rinnakkaista näkökulmaa tarjoavat havainnot.

VPC on alun perin suunniteltu täydentämään BMC:a, mutta tässä tutkimuksessa sitä käytettiin yhdessä Lean Canvasin kanssa. Työssä havaittiin, että työkalut soveltuvat hyvin käytettäväksi yhteen ja VPC auttaa erityisesti asiakasarvon jäsentämisessä Lean Canvasia käytettäessä. Toisaalta tämä ei ole kovin suuri yllätys, kun otetaan huomioon, että Lean Canvas on aikanaan kehitetty juuri BMC:n pohjalta (Maurya 2012b). Tutkimuksessa huomattiin kuitenkin Lean Canvasin rajallinen soveltuminen palveluliiketoiminnan jäsentämisessä, sillä toisin kuin BMC, malli ei ota huomioon palvelun tuottamiseen tarvittavia kumppaneita. Suoraan Lean Canvasiin liittyen tällaista havaintoa en aiemmasta kirjallisuudesta löytänyt. Havainto on kuitenkin linjassa aiemman kirjallisuuden kanssa siitä, että monet liiketoiminnan jäsennystyökalut huomioivat puutteellisesti palveluliiketoiminnalle ominaisen verkostorakenteen (Zolnowski & Böhmman 2011; Zolnowski & Böhmman 2013).



Osterwalder et al. (2014) kehottavat muotoilemaan asiakasedut VPC:ssa konkreettisiksi hyödyiksi, kuten esimerkiksi 10 prosenttia säästöä materiaalikustannuksista. Käytännössä tämä osoittautui kuitenkin miltei mahdottomaksi. Ensinnäkin, uusien asiakkaiden kohdalla tiettyjen ongelmien taloudellista merkitystä on haastavaa arvioida, koska kyseisistä yrityksistä ei ole juurikaan tietoa. Toiseksi, työn kohteena olevalla startup-yrityksellä on hyvin rajallinen määrä aiempaa referenssimateriaalia, joten täsmällisten vaikutusarvioiden tekeminen tuotetuille ratkaisuille ei ole helppoa ja toisaalta läheskään aina uusien tapausten vertaaminen aiempiin ei ole relevanttia niiden huomattavan eroavuuden vuoksi. Kolmanneksi, palvelun tulosten vaikutusta asiakkaan toimintaan ei ole mahdollista kaikilta osin arvioida, sillä eri asiakkaat voivat implementoida vastaavat tulokset eri tavoin, jolloin niistä saatava hyöty saattaa vaihdella. Tämän tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että vaikka ideaalisesti asiakasedut kannattaa muotoilla konkreettisiksi, ei se välttämättä ole mahdollista todellisissa tilanteissa.

Anderson ja Narus (1995) ovat havainneet, että yritykset tarjoavat asiakkailleen enemmän palveluita kuin mistä nämä ovat valmiita maksamaan. Kuitenkin, tämän tutkimuksen perusteella kyseessä saattaa ainakin osittain olla vastaavantyyppinen asiakasarvon viestintään liittyvä ongelma, minkä Hinterhuber (2008) on havainnut arvoperusteisen hinnoittelun kohdalla. Eräässä työn aineistoon kuuluvassa yrityksessä oli tunnistettu ongelma, jonka ratkaisuun he kaipasivat apua. Kyseinen asiakas oli teettänyt työn kohdeyrityksen kilpailijalla projektin, jonka lopputulokset eivät olleet vastanneet asiakkaan odotuksia. Sinänsä asiakas oli saanut vastauksen esittämäänsä kysymykseen, mutta heidän ongelmansa ei ollut ratkennut (eli kysymys oli aseteltu väärin). Työn kohdeyritys tarjosi kyseiselle asiakkaalle laajempaa projektia, jonka avulla esitetty ongelma olisi saatu ratkaistua. Asiakas ei kuitenkaan ollut valmis maksamaan näin laajasta palvelusta, koska edelleen oletti tietävänsä, mitä tarvitsee. Tässä tapauksessa kyseessä oli ainakin osittain viestinnällinen ongelma, kun asiakasta ei saatu vakuutettua palvelun tarpeellisuudesta.

Edellä kuvattu asiakasesimerkki liittyy myös Hinterhuberin (2008) esittämiin keinoihin asiakasarvon viestinnästä. Hänen mukaansa asiakasarvon viestinnässä tehokkainta on keskittyä sellaisiin hyötyihin, jotka ratkaisevat asiakkaan aiemmin esittämän tarpeen. Kyseisessä tapauksessa tällainenkaan viestintä ei johtanut työn kohdeyrityksen kannalta toivottuun lopputulokseen. Asiakkaan haluttomuus maksaa palvelusta voi aiheutua monesta eri tekijästä tai olla usean eri tekijän yhdistelmä. Eräs syy asiakkaan haluttomuudelle ostaa palvelua saattaa olla selvitettävän ongelman koko eli palvelusta aiheutuvat kustannukset olisivat liian suuret oletettavaan hyötyyn nähden. Toisaalta on mahdollista, että kilpailijan tuottaman osittaisen pettymyksen jälkeen halukkuus panostaa uuteen projektiin on laskenut. Nähdäkseni asiakasarvon viestintä näyttlee joka tapauksessa jonkin tasoista roolia asiakkaan kielteiseen reaktioon, joten tutkimuksen perusteella huomataan, ettei tarpeisiin kohdistuvakaan viestintä tuota aina toivottua lopputulosta.

Carlson ja Wilmot (2006) mainitsevat arvolupauksen parantamiselle kaksi keinoa: hinnan alentamisen ja tuotetun hyödyn lisäämisen. Työn kohdeyrityksen näkökulmasta molemmat vaihtoehdot havaittiin tutkimuksessa haastaviksi. Ensinnäkin, suurimmassa osassa tapauksia hinnan alentaminen heikentäisi liiketoiminnan kannattavuutta olennaisesti, joten sitä ei voida pitää realistisena keinona. Toiseksi, tuotetusta hyödystä tulee pystyä viestimään asiakkaalle siten, että asiakas ymmärtää, mitä palvelulta voi odottaa. Edellä oleva esimerkki osoittaa, että kaikissa tapauksissa arvon viestintä ei ole ongelmatonta. Näin ollen hyödyn lisääminen ei automaattisesti tarkoita asiakasarvon kasvua, mikäli hyötyä ei kyetä viestimään asiakkaalle.

Kowalkowski (2008) suosittelee palveluntarjoajia siirtymään asiakastarpeisiin reagoivasta asiakastarpeita ennakoivaan palvelutarjoamaan. Tässä tutkimuksessa tällainen lähestymistapa koettiin melko hankalaksi varsinkin pienelle yritykselle. Ensinnäkin, pienellä yrityksellä on käytössään rajalliset resurssit, joten asiakastarpeiden ennakointia voidaan toteuttaa korkeintaan hyvin tarkkaan rajatulla kapealla asiakassegmentillä, josta tällainen asiantuntemus on mahdollista hankkia. Tämä ei välttämättä palvele kovinkaan hyvin ainakaan alkuvaiheessa olevaa yritystä, jonka lopullinen asemoituminen markkinoille on vielä kesken. Toiseksi, mikäli joitain asiakastarpeita kyettäisiinkin ennakoimaan, tulisi niistä kyetä viestimään potentiaalisille asiakkaille. On huomattava, että pienellä yrityksellä on rajalliset mahdollisuudet vaikuttaa kokonaisen toimialan muutokseen. Toisaalta, mikäli asiakastarpeita ennakoivassa palveluntuotannossa onnistutaan, on tarjolla merkittävä markkinapotentiaali hyödynnettäväksi. Näin ollen Kowalkowskin suositus vaikuttaa perustellulta, mutta se ei välttämättä sovellu hyödynnettäväksi kaikissa yrityksissä ja tilanteissa.

Modulaarisen palvelurakenteen osalta aiemmassa kirjallisuudessa on esitetty, että palvelumoduulit tulisi jakaa vielä pienempiin osiin, palvelukomponentteihin (Pekkarinen & Ulkuniemi 2008; Rahikka et al. 2011). Tämän tutkimuksen perusteella tuollainen jako ei välttämättä aina ole tarpeen. Työn kohdeyrityksen näkökulmasta palvelumoduulit olivat hyvin tarpeellisia ja selkiyttivät palvelutarjoamaa merkittävästi. Kuitenkaan yhdenkään moduulin kohdalla ei nähty tarpeelliseksi pilkkoa sitä vielä pienempiin paloihin eli palvelukomponentteihin. Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että ainakaan pienessä yrityksessä palvelukomponentit eivät aina tuota lisäarvoa, joten joissakin tapauksissa strukturoidussa palveluportfoliossa palvelumoduulien taso on riittävä tarkastelun tarkuus.

Yhteenvedona voidaan todeta, että suurimmalta osin tämän tutkimuksen tulokset olivat linjassa aiemman kirjallisuuden kanssa. Lisäksi tämä tutkimus tuotti täydentävää tietoa teoreettisten mallien ja työkalujen toimimisesta käytännössä startup-yrityksessä ja siten täydensi aiemmasta kirjallisuudesta löytyneitä tutkimusaukkoja.

### 6.3 Rajoitteet työn tuloksissa

Luonnollinen ja osin itsestään selvä rajoite työn tuloksille muodostuu diplomityön laajuudesta. Suunnilleen puolen vuoden mittaisen projektin aikana ei ole mahdollista tutkia kaikkea, mikä olisi akateemisesta tai työn kohdeyrityksen näkökulmasta kiinnostavaa. Ottaen huomioon työn kohdeyrityksen ongelman tyypin ja laajuuden, jouduttiin teoriaosassa käsittelemään montaa, osittain toisistaan irrallista kokonaisuutta. Mikäli työn lähtöasetelma olisi ollut toisenlainen, olisi teoriaosasta ollut mahdollista muodostaa jopa neljä erillistä kokonaisuutta (erilaiset liiketoimintamallin jäsentelytyökalut, palveluiden modulaarisuus, palveluiden ansaintamallit ja startup-yritysten erityispiirteet), jota kutakin olisi voinut tutkia yhden diplomityön verran. Tästä syystä kirjallisuuskatsauksessa on jouduttu tekemään rajauksia, joiden vuoksi joitain aiempia olennaisiakin tutkimuksia on saattanut jäädä huomioimatta. Vastaavasti tiettyjä asiakokonaisuuksia, kuten markkinoille liittymisstrategiat ja kotimaasta globaaleille markkinoille siirtyminen, on jouduttu rajaamaan työn ulkopuolelle, vaikka niilläkin voisi olla merkitystä työn kohdeyrityksen näkökulmasta.

Työn ajallinen kesto asettaa myös rajoitteet empiirisen aineiston keruulle ja analysoinnille. Projektin lyhyen keston vuoksi tiettyssä ajanhetkessä oli todettava, että työssä käsiteltävät asiakastapaamiset on nyt suoritettu ja analyysit tehdään niiden pohjalta. Tämän vuoksi osasta tunnistettuja asiakassegmenttejä tavattiin vain yksi yritys, minkä vuoksi kyseisiä segmenttejä ei voitu tarkemmin analysoida. Lisäksi tarkemminkin analysoitujen segmenttien kohdalla tavattujen yritysten määrä oli hyvin rajallinen, mikä asettaa omat rajoitteensa tuloksista tehtäville päätelmille. Työn kohdeyrityksen näkökulmasta tämä on valitettava asia, sillä esimerkiksi hi-tech-segmenttiin voisi liittyä merkittävä potentiaali, jota tässä työssä ei pystytty analysoimaan. Toisaalta tämä diplomityö tarjoaa työn kohdeyritykselle hyvän lähtökohdan jatkaa tunnistettujen asiakassegmenttien kartoitusta myöhemmin, joten tietyt puutteet empiirisessä aineistossa eivät ole niin merkittäviä kohdeyrityksen kannalta.

Tulosten hyödynnettävyydelle on tunnistettavissa muutamia keskeisiä rajoitteita. Ensinnäkin, tehdyt päätelmät perustuvat kunkin asiakassegmentin kohdalla vain muutamista (2-6 kpl/segmentti) yrityksistä kerättyyn empiiriseen aineistoon. Kyseiset yritykset on valittu työn kohdeyrityksen tekemän listauksen pohjalta, joten niiden valinta ei ole ollut satunnaista. Näin ollen valittu yritysjoukko ei välttämättä edusta kaikilta osin kyseistä asiakassegmenttiä kokonaisuutena. Tästä syystä on mahdollista, etteivät myöskään saadut tulokset anna täysin totuudenmukaista kuvaa käsitellyistä asiakassegmenteistä vaan ne voivat kuvata enemmän tarkasteltuja yrityksiä. Siten täytyy huomioda, että todellinen segmentteihin liittyvä liiketoimintapotentiaali saattaa erota tässä työssä analysoidusta. Toiseksi, työn tarkastelu on tehty liiketoiminnallisesta näkökulmasta eikä näin ollen ota kantaa ratkaisujen teknologiseen toteutettavuuteen. Skaalautuvan liiketoimintamallin toteutumisen kannalta on kriittistä, saadaanko vaadittavat teknologian kehitystoimenpiteet

tehtyä, sillä ilman niiden onnistumista työn kohdeyrityksen liiketoiminnan skaalautuvuuden toteutuminen on epätodennäköistä. Kolmanneksi, kilpailija-analyysi sekä globaalin markkinan tarkastelu on rajattu tämän diplomityön ulkopuolelle. Näillä on kuitenkin keskeinen rooli työn kohdeyrityksen liiketoiminnan skaalautuvuuden näkökulmasta, sillä merkittävän kasvun saamiseksi on kehitettävän ratkaisun oltava huomattava parannus nykyiseen verrattuna ja globaalin kysynnän oltava riittävän suuri.

Tulosten siirrettävyyteen (*transferability*) työn kohdeyrityksen ulkopuolelle liittyy myös muutamia tekijöitä. Ensinnäkin, tutkimuksessa on tutkittu vain yhtä yritystä eli kyseessä on yksitapaustutkimus. Työn kohdeyrityksen uniikki toimintaympäristö ja lähtöasetelma tuovat vielä lisähaasteen muutoinkin heikosti siirrettäviin yksitapaustutkimuksen tuloksiin. Toiseksi, työn kohdeyrityksen tällä hetkellä käyttämä teknologia on monimutkaista ja hankalasti sovellettavissa teolliseen ympäristöön. Näin ollen monessa muussa korkeaan teknologiseen osaamiseen perustuvassa startup-yrityksessä liiketoiminnan skaalautuvuus saattaa olla löydettävissä helpommin kuin työn kohdeyrityksessä. Käytännössä tämä tarkoittaa, että tämä diplomityö voi luoda turhan kriittisen kuvan skaalautuvuuden löytämisestä, jos tuloksia yritetään sellaisenaan hyödyntää muissa yrityksissä. Kolmanneksi, tulosten luotettavuus (*dependability*) sekä vahvistettavuus (*confirmability*) saattavat joiltain osin kärsiä interventionistiselle tapaustutkimukselle tyypillisestä tutkijan vahvasta roolista, vaikkakin tutkijan tietoinen vaikutus tuloksiin on minimoitu. Tämä tulee kuitenkin ottaa huomioon siirrettäessä tuloksia kohdeyrityksen ulkopuolelle.

## 6.4 Jatkotutkimusmahdollisuudet

Aiempaan kirjallisuuteen perehtymisen ja tämän diplomityön kirjoittamisen aikana on paljastunut muutamia tutkimusaukkoja liittyen skaalautuvuuteen ja erilaisiin ansaintamalleihin (korkeaan teknologiseen osaamiseen perustuvassa) palveluliiketoiminnassa. Tämän diplomityön pohjalta voin esittää kiinnostavimpina jatkotutkimusaiheina seuraavia:

- **Miten tässä työssä esitetty teoreettinen liiketoimintamalli saadaan implementoitua käytännössä työn kohdeyrityksen liiketoimintaan?** Tämä diplomityö on toteutettu liiketoiminnallisesta näkökulmasta eikä siten ota kantaa ratkaisujen teknologiseen mahdollisuuteen. Myöskään aiemmasta kirjallisuudesta ei selkeästi löydy vastaavan tyyppisiä esimerkkejä, missä liiketoiminnallisesta näkökulmasta laadittu skaalautuva liiketoimintamalli olisi otettu todellisuudessa käyttöön. Tutkimuksessa olisi kiinnostavaa selvittää, miten taloudellisesta näkökulmasta tehdyt suositukset soveltuvat hi-tech-yrityksen todelliseen liiketoimintaan sekä miten ja millä aikataululla skaalautuvuus saavutetaan (jos ylipäänsä saavutetaan) sen jälkeen, kun laadittu ideaali liiketoimintamalli on implementoitu käyttöön.

- **Onko korkean teknologian startup-yritysten skaalautuvuudelle löydettävissä yhteisiä tunnuspiirteitä?** Tämä tutkimus perustuu vain yhteen tarkasteltavaan tapaukseen, joten usean rinnakkaisen tapauksen tutkiminen olisi kiinnostavaa. Myöskään aiemmasta kirjallisuudesta ei löydy selkeää vastausta siihen, indikoivatko jotkut tietyt tekijät teknologiastartup-yrityksen liiketoiminnan skaalautuvuutta tai sen mahdottomuutta. Tutkittavat yritykset tulisi valita siten, että joukko sisältäisi niin menestyneitä kuin epäonnistuneitakin yrityksiä, jotta eroja näiden ryhmien välillä ja sitä kautta liiketoiminnan skaalautuvuutta tukevia tekijöitä voitaisiin tunnistaa. Lisäksi yritysten tulisi edustaa useaa eri korkean teknologian alaa, jotta mahdolliset löydettävät yhtäläisyydet eivät olisi vain tietyn toimialan ominaispiirteitä.
- **Millaisia ansaintamalleja korkeaan teknologiseen osaamiseen perustuvassa asiantuntijapalvelussa voidaan hyödyntää ja millaiset mallit tukevat parhaiten yrityksen skaalautuvaa kasvua?** Aiemmassa kirjallisuudessa on tutkittu eri tyyppisiä palveluiden ansaintamalleja, mutta teknologiaan perustuvien palveluiden (pois lukien IOT-palvelut) tutkimusta ei juurikaan ole. Toisaalta tämä diplomityö käsittelee vain yksittäistä tapausta, ja ei siten edusta hi-tech-yrityksiä laajemmin. Tutkimuksessa tulisi tunnistaa erilaisia mahdollisia ansaintamalleja korkeaan teknologiseen osaamiseen perustuville asiantuntijapalveluille ja kiinnittää erityistä huomiota siihen, tukevatko jotkin tietyt ansaintamallit liiketoiminnan skaalautuvuutta toisia paremmin.

## LÄHTEET

Akzo Nobel Why invest in Akzo Nobel, Akzo Nobel, web page. Available (accessed 11/20): <https://www.akzonobel.com/for-investors/why-invest-akzonobel>

Anderson, J.C. & Narus, J.A. (1995). Capturing the value of supplementary services, *Harvard business review*, Vol. 73(1), pp. 75-83.

Autio, E. & Rannikko, H. (2016). Retaining winners: Can policy boost high-growth entrepreneurship? *Research Policy*, Vol. 45(1), pp. 42-55.

Auty, S. (1995). Using conjoint analysis in industrial marketing: The role of judgment, *Industrial Marketing Management*, Vol. 24(3), pp. 191-206.

Bailetti, T. (2012). What technology startups must get right to globalize early and rapidly, *Technology Innovation Management Review*, Vol. 2(10).

Bask, A., Lipponen, M., Rajahonka, M. & Tinnilä, M. (2010). The concept of modularity: diffusion from manufacturing to service production, *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 21(3), pp. 355-375.

Blank, S. (2012). *The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company*, BookBaby.

Bonnemeier, S., Burianek, F. & Reichwald, R. (2010). Revenue models for integrated customer solutions: Concept and organizational implementation, *Journal of Revenue and Pricing Management*, Vol. 9(3), pp. 228-238.

Bonnet, K., Buvat, J. & KVJ, S. (2014). *Monetizing the Internet of Things: Extracting Value from the Connectivity Opportunity*, Capgemini Consulting.

Bronnenberg, B.J. & Wathieu, L. (1996). Asymmetric promotion effects and brand positioning, *Marketing science*, Vol. 15(4), pp. 379-394.

Bruner, J. Every Company Is A Tech Company, *Forbes*, web page. Available (accessed 11/15): <https://www.forbes.com/sites/oreillymedia/2014/05/13/every-company-is-a-tech-company/#2c6b7c0520a0>

Böttcher, M. & Klingner, S. (2011). Providing a method for composing modular B2B services, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 26(5), pp. 320-331.

Carlborg, P. & Kindström, D. (2014). Service process modularization and modular strategies, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 29(4), pp. 313-323.

Carlson, C.R. & Wilmot, W.W. (2006). *Innovation: The five disciplines for creating what customers want*, Crown Business.

- Chakkol, M., Johnson, M., Raja, J. & Raffoni, A. (2014). From goods to solutions: how does the content of an offering affect network configuration? *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 44(1/2), pp. 132-154.
- Chesbrough, H. & Rosenbloom, R.S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies, *Industrial and corporate change*, Vol. 11(3), pp. 529-555.
- Chiesa, V. & Piccaluga, A. (2000). Exploitation and diffusion of public research: the case of academic spin-off companies in Italy, *R&D Management*, Vol. 30(4), pp. 329-340.
- Clark, K.B. & Baldwin, C.Y. (2002). Where Do Transactions Come from? A Perspective from Engineering Design.
- Davidsson, P., Kirchhoff, B., Hatemi-J, A. & Gustavsson, H. (2002). Empirical analysis of business growth factors using Swedish data, *Journal of Small Business Management*, Vol. 40(4), pp. 332-349.
- Davila, A., Foster, G. & Gupta, M. (2003). Venture capital financing and the growth of startup firms, *Journal of business venturing*, Vol. 18(6), pp. 689-708.
- Docters, R.G., Reopel, M.R., Sun, J. & Tanny, S.M. (2004). *Winning the profit game: smarter pricing, smarter branding*, McGraw-Hill Companies.
- Edvardsson, B., Gustafsson, A. & Enquist, B. (2007). Success factors in new service development and value creation through services, *Advances in services innovations*, pp. 165-183.
- Edvardsson, B., Tronvoll, B. & Gruber, T. (2011). Expanding understanding of service exchange and value co-creation: a social construction approach, *Journal of the academy of marketing science*, Vol. 39(2), pp. 327-339.
- Eggert, A., Hogreve, J., Ulaga, W. & Muenkhoff, E. (2014). Revenue and profit implications of industrial service strategies, *Journal of Service Research*, Vol. 17(1), pp. 23-39.
- Forbis, J.L. & Mehta, N.T. (1981). Value-based strategies for industrial products, *Business horizons*, Vol. 24(3), pp. 32-42.
- G2MT Laboratories Cost of Corrosion Annually in the US Over \$1.1 Trillion in 2016, G2MT Laboratories, web page. Available (accessed 01/17): <http://www.g2mtlabs.com/corrosion/cost-of-corrosion/>
- Grönroos, C. & Ojasalo, K. (2004). Service productivity: Towards a conceptualization of the transformation of inputs into economic results in services, *Journal of Business Research*, Vol. 57(4), pp. 414-423.

- Harmon, R., Demirkan, H., Hefley, B. & Auseklis, N. (2009). Pricing strategies for information technology services: A value-based approach, *System Sciences*, 2009. HICSS'09. 42nd Hawaii International Conference on, IEEE, pp. 1-10.
- Hinterhuber, A. (2008). Customer value-based pricing strategies: why companies resist, *Journal of business strategy*, Vol. 29(4), pp. 41-50.
- Indounas, K. (2009). Successful industrial service pricing, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 24(2), pp. 86-97.
- Jaakkola, E., Orava, M. & Varjonen, V. (2007). *Palvelujen tuotteistamisesta kilpailuetua*, Opas yrityksille, Tekes.
- Johnson, M.W., Christensen, C.M. & Kagermann, H. (2008). Reinventing your business model, *Harvard business review*, Vol. 86(12), pp. 57-68.
- Jönsson, S. & Lukka, K. (2006). There and back again: doing interventionist research in management accounting, *Handbooks of management accounting research*, Vol. 1pp. 373-397.
- Keller, K.L. & Kotler, P. (2016). *Marketing management*, Pearson.
- Kerstetter, J. Why Some Start-Ups Are Called Tech Companies and Others Are Not, *The New York Times*, web page. Available (accessed 11/15): <https://bits.blogs.nytimes.com/2015/08/02/in-search-of-the-slippery-definition-of-the-modern-tech-company/>
- Kohlborn, T., Fielt, E., Korthaus, A. & Rosemann, M. (2009). Towards a service portfolio management framework, *Evolving Boundaries and New Frontiers: Defining the IS Discipline: Proceedings of the 20th Australasian Conference on Information Systems*, Monash University (Online), pp. 861-870.
- Kowalkowski, C. (2006). Enhancing the industrial service offering: new requirements on content and processes.
- Kowalkowski, C. (2008). Managing the industrial service function.
- Kowalkowski, C., Brehmer, P. & Kindstrom, D. (2009). Managing industrial service offerings: requirements on content and processes, *International Journal of Services Technology and Management*, Vol. 11(1), pp. 42-63.
- Magretta, J. (2002). Why business models matter.
- Martinsuo, M. & Sariola, R. (2014). *Palveluvalikoiman hallinta teollisessa liiketoiminnassa*, in: *Teollisen palveluliiketoiminnan uudistaminen*, Teknologiainfo Teknova Oy, Tampere, pp. 66-91.
- Mason, C. & Stark, M. (2004). What do investors look for in a business plan? A comparison of the investment criteria of bankers, venture capitalists and business angels, *International small business journal*, Vol. 22(3), pp. 227-248.



Mathieu, V. (2001). Product services: from a service supporting the product to a service supporting the client, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 16(1), pp. 39-61.

Matthyssens, P. & Vandenbempt, K. (2008). Moving from basic offerings to value-added solutions: Strategies, barriers and alignment, *Industrial Marketing Management*, Vol. 37(3), pp. 316-328.

Matzler, K., Hinterhuber, H.H., Bailom, F. & Sauerwein, E. (1996). How to delight your customers, *Journal of Product & Brand Management*, Vol. 5(2), pp. 6-18.

Maurya, A. (2010). How to Document Your Business Model On 1 Page. Available: <https://blog.leanstack.com/how-to-document-your-business-model-on-1-page-a6c91ab73efd>

Maurya, A. (2012a). Running lean: iterate from plan A to a plan that works, " O'Reilly Media, Inc. ".

Maurya, A. (2012b). Why Lean Canvas vs Business Model Canvas? Available: <https://blog.leanstack.com/why-lean-canvas-vs-business-model-canvas-af62c0f250f0>

McClure, D. Startup Metrics for pirates: AARRR, Dave McClure, web page. Available (accessed 07/04): <https://www.slideshare.net/dmc500hats/startup-metrics-for-pirates-long-version>

Monroe, K. (2002). Pricing: Making Profitable Decisions, 3rd (Ed.) New York, NY: McGraw-Hill Book Company.

Moroni, I., Arruda, A. & Araujo, K. (2015). The Design and Technological Innovation: How to Understand the Growth of Startups Companies in Competitive Business Environment, *Procedia Manufacturing*, Vol. 3pp. 2199-2204.

Morris, M., Schindehutte, M. & Allen, J. (2005). The entrepreneur's business model: toward a unified perspective, *Journal of business research*, Vol. 58(6), pp. 726-735.

Noone, B.M., Canina, L. & Enz, C.A. (2013). Strategic price positioning for revenue management: The effects of relative price position and fluctuation on performance, *Journal of Revenue and Pricing Management*, Vol. 12(3), pp. 207-220.

Ojala, A. (2013). Software-as-a-service revenue models, *IT Professional*, Vol. 15(3), pp. 54-59.

Ojeaga, P. (2016). Do Specific Growth Drivers Exist for Firms? A Regional Analysis of Start-ups and Industrial Growth, *Global Economic Observer*, Vol. 4(1), pp. 117.

Okkonen, L. & Suhonen, N. (2010). Business models of heat entrepreneurship in Finland, *Energy Policy*, Vol. 38(7), pp. 3443-3452.

Osterwalder, A. (2004). The business model ontology: A proposition in a design science approach.

- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*, John Wiley & Sons.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G. & Smith, A. (2014). *Value proposition design: How to create products and services customers want*, John Wiley & Sons.
- Payne, A.F., Storbacka, K. & Frow, P. (2008). Managing the co-creation of value, *Journal of the academy of marketing science*, Vol. 36(1), pp. 83-96.
- Pekkarinen, S. & Ulkuniemi, P. (2008). Modularity in developing business services by platform approach, *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 19(1), pp. 84-103.
- Penttinen, E. & Palmer, J. (2007). Improving firm positioning through enhanced offerings and buyer–seller relationships, *Industrial Marketing Management*, Vol. 36(5), pp. 552-564.
- Porter, M.E. & Heppelmann, J.E. (2014). How smart, connected products are transforming competition, *Harvard business review*, Vol. 92(11), pp. 64-88.
- Rahikka, E., Ulkuniemi, P. & Pekkarinen, S. (2011). Developing the value perception of the business customer through service modularity, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 26(5), pp. 357-367.
- Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*, Crown Books.
- Robson, C. (2002). *Real world research*. 2nd, Edition, Blackwell Publishing, Malden.
- Rodgers, E.M. (1995). *Diffusion of innovations*, New York.
- Roegner, E.V., Seifert, T. & Swinford, D.D. (2001). Putting a price on solutions, *McKinsey Quarterly*, (3), pp. 94-94.
- Saunders, M.N. (2011). *Research methods for business students*, 5/e, Pearson Education India.
- Sawhney, M. (2006). Going beyond the product, *The service-dominant logic of marketing: Dialogue, debate, and directions*, Vol. 15pp. 365-380.
- Scalability, Investopedia, web page. Available (accessed 26/07): <http://www.investopedia.com/terms/s/scalability.asp>
- Shenton, A.K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects, *Education for Information*, Vol. 22(2), pp. 63-75.
- Storbacka, K., Windahl, C., Nenonen, S. & Salonen, A. (2013). Solution business models: Transformation along four continua, *Industrial Marketing Management*, Vol. 42(5), pp. 705-716.

Suomala, P. & Lyly-Yrjänäinen, J. (2010). Interventionist management accounting research: Lessons learned, CIMA, Research Executive Summaries Series, Vol. 6(1), pp. 1-9.

Suomala, P., Manninen, O. & Lyly-Yrjänäinen, J. (2011). Laskentatoimi johtamisen tukena, Helsinki: Edita Prima Oy.

Suomessa syntyy 5000 startup-yritystä joka vuosi – vain muutama kiinnostaa pääomasijoittajia (2016). Tekniikka ja talous. Saatavilla (viitattu 20/12): [http://www.tekniikkatalous.fi/talous\\_uutiset/yritykset/suomessa-syntyy-5000-startup-yritysta-joka-vuosi-vain-muutama-kiinnostaa-paaomasijoittajia-6588552](http://www.tekniikkatalous.fi/talous_uutiset/yritykset/suomessa-syntyy-5000-startup-yritysta-joka-vuosi-vain-muutama-kiinnostaa-paaomasijoittajia-6588552)

SVT Teollisuustuotanto, ISSN=1798-6389. 2015, Liitetaulukko 1. Teollisuuden myydyn tuotannon arvo nimikkeiden toimialan mukaan 2013-2015, Tilastokeskus, www. Saatavilla (viitattu 11/20): [http://www.stat.fi/til/tti/2015/tti\\_2015\\_2016-11-30\\_tau\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/tti/2015/tti_2015_2016-11-30_tau_001_fi.html)

Teece, D.J. (2010). Business models, business strategy and innovation, Long range planning, Vol. 43(2), pp. 172-194.

Terho, H., Haas, A., Eggert, A. & Ulaga, W. (2012). 'It's almost like taking the sales out of selling'—towards a conceptualization of value-based selling in business markets, Industrial Marketing Management, Vol. 41(1), pp. 174-185.

Ulkuniemi, P. & Pekkarinen, S. (2011). Creating value for the business service buyer through modularity, International Journal of Services and Operations Management, Vol. 8(2), pp. 127-141.

Value proposition, Investopedia, web page. Available (accessed 07/04): <http://www.investopedia.com/terms/v/valueproposition.asp>

Vargo, S.L. & Lusch, R.F. (2008). Service-dominant logic: continuing the evolution, Journal of the Academy of marketing Science, Vol. 36(1), pp. 1-10.

Vesimäki, T. (2015). Arvontuoton edellytykset teolliseen internetiin liittyvässä liiketoiminnassa, Saatavilla: <https://dspace.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/22821/Vesimaki.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Voss, C.A. & Hsuan, J. (2009). Service architecture and modularity, Decision Sciences, Vol. 40(3), pp. 541-569.

Wallin, A., Still, K. & Henttonen, K. (2016). Entrepreneurial Growth Ambitions: The Case of Finnish Technology Startups, Technology Innovation Management Review, Vol. 6(10), pp. 5-16.

Yin, R.K. (2003). Case study research: design and methods, Applied social research methods series, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, .

- Zeithaml, V.A., Berry, L.L. & Parasuraman, A. (1993). The nature and determinants of customer expectations of service, *Journal of the academy of Marketing Science*, Vol. 21(1), pp. 1-12.
- Zeithaml, V.A., Parasuraman, A. & Berry, L.L. (1985). Problems and strategies in services marketing, *The Journal of Marketing*, pp. 33-46.
- Zolnowski, A. & Böhmman, T. (2011). Business modeling for services: Current state and research perspectives. *AMCIS*.
- Zolnowski, A. & Böhmman, T. (2013). Customer integration in service business models, *System Sciences (HICSS)*, 2013 46th Hawaii International Conference on, IEEE, pp. 1103-1112.
- Zolnowski, A. & Böhmman, T. (2014). Formative evaluation of business model representations-The service business model canvas.
- Zolnowski, A., Weiß, C. & Bohmann, T. (2014). Representing Service Business Models with the Service Business Model Canvas--The Case of a Mobile Payment Service in the Retail Industry, *system sciences (HICSS)*, 2014 47th Hawaii International Conference on, IEEE, pp. 718-727.

## LIITE A: ASIAKASTAPAAMISTEN KYSYMYSRUNKO

- 1) **Onko yritys käyttänyt jotain mittauspalveluita?**
  - a. Jos, niin mitä menetelmiä ja missä tilanteissa?
    - i. Onko asiakkaalla itsellään tarvittavat laitteet ja kyvykkyydet vai onko palvelu ostettu ulkopuoliselta toimittajalta?
  - b. Jos ei, niin miten esimerkiksi adheesiota on testattu? Vai onko testattu ollenkaan?
    - i. Eikö testaamista nähdä relevanttina?
- 2) **Onko pintoihin liittyvälle asiantuntijapalvelulle tarvetta jossain ajanhetkessä?** *(onko asiakas ylipäänsä kiinnostunut, onko olemassa sellaisia (edes satunnaisia) tilanteita, joissa olisi tarvetta palvelulle)*
  - a. Puhutaanko yksittäisistä mittauksista vai jatkuvasta laadunvalvonnasta?
    - i. Onko mittausten päämäärä ongelmien ratkaisemisessa vai niiden ennaltaehkäisyssä?
  - b. Ovatko mittaustarpeet toistuvia *(esiintyykö yrityksellä toistuvasti mittaustarpeita, jotka eivät kuitenkaan ole vakimuotoisia)?*
  - c. Millaisille palveluille on tarvetta tällä hetkellä *(esimerkiksi jaottelu: pelkkiä mittauksia, mittaus + analyysi, säännöllisesti toistuvat mittaukset, kehitysprojekti, jatkuva laadunvalvonta)?*
  - d. Mikä on palveluiden tarve tulevaisuudessa *(onko mahdollisuus laajempaan yhteistyön esim. laadunvalvonnan ja anturikehityksen parissa)?*
  - e. Jos ei kiinnosta, niin miksei *(esimerkiksi yhteyshenkilön valtuudet eivät riitä tai mittauspalveluille ei nähdä soveltuvaa käyttökohdetta)?*
- 3) **Miten suurelta asiakkaan ongelma vaikuttaa?** *(puhutaanko tuhansien, kymmenien tuhansien vai satojen tuhansien ongelmasta vuositasolla, vaihtoehtoisesti pieni/keski-suuri/suuri jaottelu, tuskin saadaan suoria vastauksia vaan tätä joutunee kaivamaan rivien välistä)*
- 4) **Miten kivulias asiakkaan ongelma on** *(ts. ei välttämättä euromääräisesti iso, mutta aiheuttaa toistuvaa päänsuutavaa ja haluavat siitä eroon)?*
- 5) **Asiakkaiden ajatuksia palvelun hinnasta** *(kallis/ihan ok/valmiita heti maksamaan, tarkoituksena havainnoida, millainen reaktio tulee, kun aletaan puhumaan luvuista/ lähetetään tarjous tms.)*
- 6) **Mitkä ominaisuudet pintoihin liittyvässä asiantuntijapalvelussa nähdään tärkeinä?** *(esimerkiksi halpa hinta, nopea toimitusaika, korkea laatu, alan uusimpien tutkimusten tunteminen, esitetään suorana kysymyksenä ja tarvittaessa vastausten priorisointi eli mikäli asiakas mainitsee useita ominaisuuksia, pyydetään asettamaan ne vielä tärkeysjärjestykseen)*
- 7) **Muita tärkeitä havaintoja asiakkaasta/ suhtautumisesta tarjottuun palveluun** *(kaikki muut olennaiset/ mahdollisesti merkittävät havainnot muistiin)*